Anexo N° 3
INFORMES DE ENSAYO

3.1 Informes de Ensayo del 1er Monitoreo

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1889-2015

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

CUC:	0006-6-2015-21/23
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 03/06/2015 Fecha Fin: 19/06/2015
Tarea :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Hidrocarburos Totales (HT)	8		
		Material Particulado - PM2.5	8		
		Material Particulado PM10	8		
		Metales en Filtro PM10	8		
		Benceno	8		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
20

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-040892
CREADO: LCALERO
IMPRESO: RBLAS
EL: 12/08/2015 09:42

INGRESO : 11/08/2015 16:37

REFERENCIA: CARTA Nº 933-2015

REMITENTE : RAQUEL ALVAREZ - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº151602 Y 151604

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	11/08/2015 16:37	02		13 AGO. 2015 12:36pm

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

DIRECCION DE EVALUACIÓN
Coordinación Técnico Administrativa
PASE A: Paola
PARA
☐ TOMAR ACCIÓN
☐ PREPARAR RESPUESTA
☐ CONOCIMIENTO Y ARCHIVO
☐ PROCEDER DE ACUERDO A NORMAS
☐ ARCHIVO
☐ INFORMAR
☐ URGENTE
☐ EMERGENCIA
☐ FISCALÍA
☐ OTRO
FIRMA 14-08

OBSERVACIONES

CTD.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
12 AGO. 2015
V°B° ED Hora 10:58
Firma

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 933-2015

Lima, 11 Agosto del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
11 AGO. 2015
Reg. Nº: 40892 Hora: 10:30
Firma:
La Recepción no Implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 1889-2015

Estimados Sres.

151602
Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 151604 referente al Servicio de Análisis de Calidad de Aire al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 24 de Junio del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

RAQUEL ALVAREZ V.
Jefe de Administración
ENVIROTEST S.A.C.

COTIZACIÓN Nº 1909-15

INFORME

Razón Social	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
RUC	20521286769
Dirección	A.v. República de Panama 3542 - San Isidro
Atención	Stephanie Luperdi
E-mail	oa92@oefa.gob.pe
Fecha de Emisión	29/05/2015
Fecha de Caducidad	28/06/2015
TDR N°	1889-2015

LUGAR:	Departamento Piura, Provincia Talara
FECHA PROGRAMADA:	03 al 19 DE JUNIO de 2015
FECHA DE ENTREGA DE MATERIALES:	27 de mayo de 2015
TAREA:	Calidad atmosférica
REFERENCIA:	

1. CALIDAD DE AIRE

FISICOQUÍMICOS (MATERIALES)						
Pesado de filtros						
ANALISIS	**Und.**	**LD**	**METODO**	**Precio Unitario (S/.)**	**# de Muestras**	**Precio Total**
Determinacion de pesos, Filtros de PM10 Alto Volumen	g	0,001 g	SGS-ENVIDIV-ME-21:2012;Rev. 02 - Peaje de filtro. Basado en EPA CFR 40 Appendix J to Part 50 : 1990 - Reference Method for the Determination of Particule Matter as PM10 in the Atmosphere (Validado).	98.00	8	784.00
Determinacion de peso Filtros de PM2.5 Alto Volumen	mg/filtro	0.05 mg/filtro	SGS-ENVIDIV-ME-21:2012;Rev. 02 - Peaje de filtro. Basado en EPA CFR 40 Appendix L to Part 50 : 2006. Reference Method for the Determination of Fine Matter as PM2.5 in the Atmosphere.	115.00	8	920.00

Calle B Mz. C Lote 40 Urb. Panamericana Norte - Lima 28
Tel. (511) 523-1828/ (511) 522-3728
www.envirotest.com.pe info@envirotest.com.pe

Barrido Metales x ICP-OES ***(Filtros - PM 10 Alto volumen)***	µg/m^3	Ver Tabla I	EPA IO-3.4, 1999 Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy	341.65	8	2733.19
Organicos						
Hidrocarburos Totales (HCT) Rango (C6 - C12)	mg/Std.m^3	0.0049	NIOSH, Method 1500/Hydrocarbons, BP 36° - 216°C. Solid Sorbent Tube.	280.00	8	2240.00
Compuestos Orgánicos Volatiles (VOC´S) - Benceno	µg/Std.m^3	0.0542	BASADO EN ASTM D-3687-01 (ETL 131227) practice for analisis of organics compound vapors collected by the activate. Tube adsorption method.	280.00	8	2240.00
				SUB-TOTAL		**S/. 8,917.19**

Leyenda:

(b): Parámetros Acreditados ante SNA-INDECOPI.
(c): Parámetros subcontratados a otro laboratorio acreditado.

PRESUPUESTO Y RESUMEN DE PRECIOS

Ítem	Descripción	Precio
1	ANALISIS DE CALIDAD DE AIRE	S/. 8,917.19
	Total Análisis sin IGV	**S/. 8,917.19**

	Monto	Analistas	Días	
Gastos Administrativos.				**S/. 54.00**
			Total gastos operativos sin IGV	**S/. 54.00**
			TOTAL GENERAL SIN IGV	**S/. 8,971.19**
			TOTAL GENERAL CON IGV	**S/. 10,586.01**

Calle B Mz. C Lote 40 Urb. Panamericana Norte - Lima 28
Tel. (511) 523-1828/ (511) 522-3728
www.envirotest.com.pe info@envirotest.com.pe

IMPORTANTE.

- La propuesta económica incluye el IGV (18%)
- Si existiera alguna variación en su requerimiento respecto a su solicitud inicial, ésta deberá ser informada a su coordinador comercial para realizar las modificaciones necesarias a nuestra propuesta y gestiones internas del caso.
- Envirotest proporcionará los envases y preservantes necesarios , los cuales deberán recogerlos en nuestras instalaciones.
- La presente propuesta es para muestras entregadas en el laboratorio.
- El solicitante brindará energía 220 V y seguridad para los equipos en los puntos de monitoreo. De no ser así, se comunicará con anticipación para incluir un generador, el mismo que será facturado por separado.
- El servicio no incluye gastos logísticos ni de transporte.

Tiempo estimado para entregar el informe (digital) [3]- Aire	15 días hábiles

Gracias por considerar a Envirotest S.A.C. para su proyecto y por favor no dude en contactarse con nosotros si Ud. tuviera alguna pregunta sobre esta cotización.

Atentamente,

Ing. Sandra Perez

Jefe Comercial.

[3]Contados a partir de la recepción de la muestra en el laboratorio.

ANEXO: AIRES

TABLA I: Barrido ICP-Óptico - Alto Volumen

ALTO VOLUMEN (µg/muestra)				
Nº	Simbolos	Analitico	Tecnica	LDM
[illegible]	[illegible]	Arsénico	ICP	2.0

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151604

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR - 1889	
Proyecto	: PEA Talara	
Procedencia	: Reservado por el cliente	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 12	
Producto	: Calidad de Aire	
Fecha de Recepción	: 2015/06/24	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/24	al 2015/07/07
Fecha de Emisión	: 2015/08/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151604

	Código de Laboratorio		151604-01	151604-02	151604-03	151604-04	151604-05	151604-06
	Código de Cliente		CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01
	Fecha de Muestreo		11/06/15 AL 12/06/15	11/06/15 AL 12/06/15	12/06/15 AL 13/06/15	12/06/15 AL 13/06/15	13/06/15 AL 14/06/15	13/06/15 AL 14/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Orgánicos (GC)								
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/muestra	0,0007	<0,0007	---	<0,0007	---	<0,0007	---
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)								
Benceno	µg/muestra	0,0026	---	<0,0026	---	<0,0026	---	<0,0026

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

	Código de Laboratorio		151604-07	151604-08	151604-09	151604-10	151604-11	151604-12
	Código de Cliente		CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01
	Fecha de Muestreo		14/06/15 AL 15/06/15	14/06/15 AL 15/06/15	15/06/15 AL 16/06/15	15/06/15 AL 16/06/15	16/06/15 AL 17/06/15	16/06/15 AL 17/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Orgánicos (GC)								
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/muestra	0,0007	<0,0007	---	<0,0007	---	<0,0007	---
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)								
Benceno	µg/muestra	0,0026	---	<0,0026	---	<0,0026	---	<0,0026

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151604

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	HCT	COVS
Orgánicos			
Unidad	:	ug/muestra	µg/muestra
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,7	0,0026
Blanco de Método (Bk-M)			
Concentración del Bk-M	:	<0,7	<0,0026
Muestra Control (MC)			
Conc. de la MC (Referencial)	:	65,9	10,0
Recuperación de la MC	:	91,3	96,6
Criterio de Aceptación y Rechazo			
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Orgánicos (GC)		
Hidrocarburos Totales (HCT)	NIOSH, Method 1500	Hydrocarbons, BP 36° - 216°C. Solid Sorbent Tube.
COVs	Basado en ASTM 3687-01 (ETL-131227)	Practice for Analysis of Organics Compound Vapors Collected by the Activate. Tube Adsorption Method

SIGLAS: "ASTM" American Society for Testing and Materials
"NIOSH" The National Institute for Occupational Safety and Health Manual of Analytical Methods (NMAM)

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (OEFA)

Cadena de custodia para muestras de calidad de aire

Entidad solicitante:	OEFA
Dirección:	Manuel Gonzales Olaechea N° 247 San Isidro
Teléfono:	979663068
Persona de Contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
E-mail	jessiyael@hotmail.com
Otra Referencia:	TDR-1889
Nombre del Proyecto:	PEA TALARA

151604

ITEM	IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA	N° DE FILTRO	DESCRIPCION	MUESTREO		Matriz o Producto	Análisis Requeridos			Observaciones
				Fecha inicio	Fecha fin		HCT	VOC	Otros	
1	CAT-01	431354887		11/06/2015	12/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
2	CAT-01	431354886		11/06/2015	12/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
3	CAT-01	431353353		12/06/2015	13/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
4	CAT-01	431354885		12/06/2015	13/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
5	CAT-01	431353019		13/06/2015	14/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
6	CAT-01	431354883		13/06/2015	14/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
7	CAT-01	431354337		14/06/2015	15/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
8	CAT-01	431353028		14/06/2015	15/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
9	CAT-01	431353021		15/06/2015	16/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
10	CAT-01	431354335		15/06/2015	16/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
11	CAT-01	431353027		16/06/2015	17/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
12	CAT-01	431354331		16/06/2015	17/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
13										
14										
15										

(a) Matriz o producto: Calidad del Aire (C.A.)

Entregado por	Firma	Fecha	Recibido por	Firma
Félix Ventura Miranda		24/06/15 11:45		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR - 1889	
Proyecto	: PEA Talara	
Procedencia	: Reservado por el cliente	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 16	
Producto	: Calidad de Aire	
Fecha de Recepción	: 2015/06/24	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/24	al 2015/07/10
Fecha de Emisión	: 2015/08/09	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

	Código de Laboratorio		151602-01	151602-02	151602-03	151602-04	151602-05	151602-06
	Código de Cliente		CAT-01	CAT-02	CAT-03	CAT-04	CAT-05	CAT-06
	Fecha de Muestreo		09/06/15 al 10/06/15	09/06/15 al 10/06/15	10/06/15 al 11/06/15	10/06/15 al 11/06/15	11/06/15 al 12/06/15	11/06/15 al 12/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Filtro PM-10 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	---	4,3965	---	4,4445	---	4,3931
Post Pesado	g	0,0003	---	4,4150	---	4,4764	---	4,4518
Diferencia de Pesos	g	...	---	0,0185	---	0,0319	---	0,0587
Filtro PM-2,5 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	4,4176	---	4,4383	---	4,4212	---
Post Pesado	g	0,0003	4,4332	---	4,4541	---	4,4434	---
Diferencia de Pesos	g	...	0,0156	---	0,0158	---	0,0222	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

	Código de Laboratorio		151602-07	151602-08	151602-09	151602-10	151602-11	151602-12
	Código de Cliente		CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01
	Fecha de Muestreo		12/06/15 al 13/06/15	12/06/15 al 13/06/15	13/06/15 al 14/06/15	13/06/15 al 14/06/15	14/06/15 al 15/06/15	14/06/15 al 15/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Filtro PM-10 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	---	4,4357	---	4,4111	---	4,3934
Post Pesado	g	0,0003	---	4,4815	---	4,4540	---	4,4363
Diferencia de Pesos	g	...	---	0,0458	---	0,0429	---	0,0429
Filtro PM-2,5 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	4,4355	---	4,3950	---	4,4181	---
Post Pesado	g	0,0003	4,4548	---	4,4126	---	4,4371	---
Diferencia de Pesos	g	...	0,0193	---	0,0176	---	0,0190	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

	Código de Laboratorio		151602-13	151602-14	151602-15	151602-16
	Código de Cliente		CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01
	Fecha de Muestreo		15/06/15 al 16/06/15	15/06/15 al 16/06/15	16/06/15 al 17/06/15	16/06/15 al 17/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos						
Filtro PM-10 - alto volumen						
Pre Pesado	g	0,0003	---	4,4087	---	4,4018
Post Pesado	g	0,0003	---	4,4846	---	4,4538
Diferencia de Pesos	g	...	---	0,0759	---	0,0520
Filtro PM-2,5 - alto volumen						
Pre Pesado	g	0,0003	4,4144	---	4,4161	---
Post Pesado	g	0,0003	4,4373	---	4,4323	---
Diferencia de Pesos	g	...	0,0229	---	0,0162	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

		Código de Laboratorio		151602-01	151602-02	151602-03	151602-04	151602-05	151602-06
		Código de Cliente		CAT-01	CAT-02	CAT-03	CAT-04	CAT-05	CAT-06
		Fecha de Muestreo		09/06/15 al 10/06/15	09/06/15 al 10/06/15	10/06/15 al 11/06/15	10/06/15 al 11/06/15	11/06/15 al 12/06/15	11/06/15 al 12/06/15
		Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
		Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**					
Metales (ICP) - PM 10 alto Volumen									
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	---	<0,04	---	<0,04	---	<0,04
Al	aluminio	µg/muestra	0,3	---	68,02	---	173,5	---	540,5
As	Arsénico	µg/muestra	2	---	<2	---	35,08	---	<2
B	Boro	µg/muestra	8	---	59,42	---	147,5	---	453,8
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	---	17,60	---	27,65	---	61,65
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	---	<0,07	---	<0,07	---	<0,07
Ca	Calcio	µg/muestra	1	---	424,1	---	771,8	---	2104
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	---	<0,08	---	<0,08	---	<0,08
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	---	<0,1	---	<0,1	---	0,5175
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	---	<0,2	---	0,9000	---	0,4725
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	---	<0,08	---	<0,08	---	<0,08
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	---	24,39	---	61,18	---	39,24
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	---	141,7	---	410,8	---	1308
K	Potasio	µg/muestra	0,8	---	265,2	---	705,1	---	1620
Li	Litio	µg/muestra	0,05	---	34,97	---	35,10	---	<0,05
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	---	199,8	---	356,9	---	786,2
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	---	1,395	---	6,165	---	18,32
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	---	<0,1	---	<0,1	---	<0,1
Na	Sodio	µg/muestra	3	---	750,0	---	2938	---	5199
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	---	1,845	---	1,823	---	2,183
P	Fósforo	µg/muestra	3	---	334,3	---	423,2	---	486,5
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	---	<0,3	---	<0,3	---	2,430
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	---	<1	---	<1	---	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	---	<2	---	<2	---	6,908
Si	Silicio	µg/muestra	1	---	291,4	---	493,1	---	969,3
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	---	<0,5	---	<0,5	---	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	---	1,688	---	3,150	---	9,248
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	---	1,148	---	3,758	---	14,60
Tl	Talio	µg/muestra	4	---	<4	---	<4	---	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	---	1,395	---	2,610	---	4,118
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	---	2,790	---	10,26	---	19,87

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

			Código de Laboratorio	151602-07	151602-08	151602-09	151602-10	151602-11	151602-12
			Código de Cliente	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01
			Fecha de Muestreo	12/06/15 al 13/06/15	12/06/15 al 13/06/15	13/06/15 al 14/06/15	13/06/15 al 14/06/15	14/06/15 al 15/06/15	14/06/15 al 15/06/15
			Hora de Muestreo (h)	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
			Tipo de Producto	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**					
Metales (ICP) - PM 10 alto Volumen									
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	<0,04	---	<0,04	---	<0,04	---
Al	aluminio	µg/muestra	0,3	599,8	---	335,0	---	156,9	---
As	Arsénico	µg/muestra	2	<2	---	<2	---	<2	---
B	Boro	µg/muestra	8	457,2	---	286,5	---	143,3	---
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	66,17	---	41,90	---	17,24	---
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	<0,07	---	<0,07	---	<0,07	---
Ca	Calcio	µg/muestra	1	2213	---	1395	---	553,1	---
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	<0,08	---	<0,08	---	<0,08	---
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	0,8100	---	0,5850	---	0,3600	---
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	0,6075	---	<0,2	---	<0,2	---
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	<0,08	---	<0,08	---	<0,08	---
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	49,01	---	46,22	---	18,65	---
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	1312	---	792,2	---	396,8	---
K	Potasio	µg/muestra	0,8	2213	---	1357	---	698,6	---
Li	Litio	µg/muestra	0,05	<0,05	---	<0,05	---	<0,05	---
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	733,3	---	599,8	---	295,5	---
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	23,3	---	10,51	---	4,320	---
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	<0,1	---	<0,1	---	<0,1	---
Na	Sodio	µg/muestra	3	4071	---	3717	---	2075	---
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	2,723	---	9,900	---	0,8775	---
P	Fósforo	µg/muestra	3	694,6	---	560,1	---	229,7	---
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	1,8900	---	<0,3	---	<0,3	---
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	<1	---	<1	---	<1	---
Se	Selenio	µg/muestra	2	5,153	---	5,783	---	<2	---
Si	Silicio	µg/muestra	1	1392	---	814,3	---	413,0	---
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	<0,5	---	<0,5	---	<0,5	---
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	9,675	---	6,638	---	2,768	---
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	15,01	---	8,775	---	3,623	---
Tl	Talio	µg/muestra	4	<4	---	<4	---	<4	---
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	4,185	---	2,813	---	1,643	---
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	28,37	---	15,08	---	9,248	---

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

		Código de Laboratorio	151602-13	151602-14	151602-15	151602-16
		Código de Cliente	CAT-01	CAT-01	CAT-01	CAT-01
		Fecha de Muestreo	15/06/15 al 16/06/15	15/06/15 al 16/06/15	16/06/15 al 17/06/15	16/06/15 al 17/06/15
		Hora de Muestreo (h)	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
		Tipo de Producto	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) - PM 10 alto Volumen						
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	---	<0,04	---	<0,04
Al	aluminio	µg/muestra	0,3	---	684,5	---	304,9
As	Arsénico	µg/muestra	2	---	<2	---	<2
B	Boro	µg/muestra	8	---	521,5	---	260,2
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	---	48,29	---	25,25
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	---	<0,07	---	<0,07
Ca	Calcio	µg/muestra	1	---	2126	---	946,6
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	---	<0,08	---	<0,08
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	---	1,013	---	0,8100
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	---	0,7425	---	<0,2
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	---	<0,08	---	<0,08
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	---	44,12	---	30,38
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	---	1543	---	727,5
K	Potasio	µg/muestra	0,8	---	2523	---	1209
Li	Litio	µg/muestra	0,05	---	<0,05	---	<0,05
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	---	913,5	---	435,6
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	---	22,01	---	8,168
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	---	<0,1	---	1,958
Na	Sodio	µg/muestra	3	---	5095	---	3154
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	---	2,880	---	2,070
P	Fósforo	µg/muestra	3	---	512,9	---	385,8
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	---	<0,3	---	<0,3
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	---	<1	---	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	---	8,258	---	5,985
Si	Silicio	µg/muestra	1	---	1471	---	738,3
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	---	<0,5	---	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	---	10,94	---	4,703
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	---	17,64	---	9,698
Tl	Talio	µg/muestra	4	---	<4	---	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	---	4,883	---	3,038
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	---	20,03	---	<0,4

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,3	2	8	0,06	0,07	1	0,08
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,3	<2	<8	<0,06	<0,07	<1	<0,08
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,9	97,1	106,0	92,5	97,8	97,3	104,4	99,5
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,1	0,2	0,08	0,1	0,1	0,8	0,05	0,6
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,1	<0,2	<0,08	<0,1	<0,1	<0,8	<0,05	<0,6
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,7	103,6	101,6	93,9	106,4	103,1	90,0	97,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,1	0,1	3	0,1	3	0,3	1	2
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,1	<0,1	<3	<0,1	<3	<0,3	<1	<2
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	97,0	103,8	99,6	99,9	99,1	106,8	89,1	99,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	1	0,5	0,06	0,07	4	0,06	0,4
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<1	<0,5	<0,06	<0,07	<4	<0,06	<0,4
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	101,4	105,4	96,5	100,5	104,2	101,4	98,6
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
PM-10 (alto volumen)	EPA IO-3,1, 1999	Selection, Preparation and extraction of filter material
PM-2,5 (alto volumen)	EPA IO-3,1, 1999	Selection, Preparation and extraction of filter material
Metales (ICP)(alto Volumen)		
Metales -Filtros C.A.	EPA IO-3.4, 1999	Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151602

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (OEFA)
Cadena de custodia para muestras de calidad de aire

Entidad solicitante:	OEFA
Dirección:	Manuel Gonzales Olaechea N° 247 San Isidro
Teléfono:	979663068
Persona de Contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
E-mail	jessiyael@hotmail.com
Otra Referencia:	TDR-1889
Nombre del Proyecto:	PEA TALARA

151602

ITEM	IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA (Filtro)	N° DE FILTRO	DESCRIPCION	MUESTREO		Matriz o Producto	Análisis Requeridos			Observaciones
				Fecha inicio	Fecha fin		PM10	PM2.5	Metales (filtro PM10)	
1	CAT-01	152425		09/06/2015	10/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
2	CAT-01	152426		09/06/2015	10/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
3	CAT-01	152427		10/06/2015	11/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
4	CAT-01	152428		10/06/2015	11/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
5	CAT-01	152429		11/06/2015	12/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
6	CAT-01	152430		11/06/2015	12/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
7	CAT-01	152431		12/06/2015	13/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
8	CAT-01	152432		12/06/2015	13/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
9	CAT-01	152433		13/06/2015	14/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
10	CAT-01	152434		13/06/2015	14/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
11	CAT-01	152435		14/06/2015	15/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
12	CAT-01	152436		14/06/2015	15/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
13	CAT-01	152437		15/06/2015	16/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
14	CAT-01	152438		15/06/2015	16/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
15	CAT-01	152439		16/06/2015	17/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
16	CAT-01	152440		16/06/2015	17/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo

(a) Matriz o producto: Calidad del Aire (C.A.)

Entregado por	Firma	Fecha	Recibido por	Firma
Félix Ventura Miranda		24/06/15 11:45		

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1890-2015

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA	
CUC:	0006-6-2015-21/24
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 03/06/2015 Fecha Fin: 19/06/2015
Tarea :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Hidrocarburos Totales (HT)	8		
		Material Particulado - PM2.5	8		
		Material Particulado PM10	8		
		Metales en Filtro PM10	8		
		Benceno	8		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envio de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
20

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-040896
CREADO: LCALERO
IMPRESO: RECEPCION
EL: 11/08/2015 17:14

INGRESO : 11/08/2015 16:41 **REFERENCIA:** CARTA Nº 931-2015

REMITENTE : RAQUEL ALVAREZ - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 151603 Y 151601.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	11/08/2015 16:41	02	CARTA Nº 931-2015	

11 AGO. 2015
Hora: 06:09

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Coordinación Técnica Administrativa
PASE A:
PARA
☐ TOMAR ACCIÓN
☐ PREPARA RESPUESTA
☐ CONOCIMIENTO Y FINES
☐ PROCEDER DE ACUERDO A NORMA
☐ ARCHIVO
☐ INFORMAR
☐ URGENTE
☐ EMERGENCIA
☐ FISCALIA
☐ OTRO .....
FIRMA
FECHA: 11/08 HORA:

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 931-2015

Lima, 11 Agosto del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 1890-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
11 AGO. 2015
Reg. Nº: 40896 Hora: 10:30
Firma:
La Recepción no implica conformidad

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 151603, 151601 referente al Servicio de Análisis de Calidad de Aire al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 24 de Junio del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

RAQUEL ALVAREZ V.
Jefe de Administración
ENVIROTEST S.A.C.

COTIZACIÓN Nº 1910-15

INFORME

Razón Social	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
RUC	20521286769
Dirección	A.v. República de Panama 3542 - San Isidro
Atención	Stephanie Luperdi
E-mail	oa92@oefa.gob.pe
Fecha de Emisión	29/05/2015
Fecha de Caducidad	28/06/2015
TDR N°	1890-2015

LUGAR:	Departamento Piura, Provincia Talara
FECHA PROGRAMADA:	03 al 19 DE JUNIO de 2015
FECHA DE ENTREGA DE MATERIALES:	27 de mayo de 2015
TAREA:	Calidad atmosférica
REFERENCIA:	

1. CALIDAD DE AIRE

FISICOQUÍMICOS (MATERIALES)						
Pesado de filtros						
ANALISIS	**Und.**	**LD**	**METODO**	**Precio Unitario (S/.)**	**# de Muestras**	**Precio Total**
Determinacion de pesos, Filtros de PM10 Alto Volumen	g	0,0003	EPA IO-3,1, 1999.EPA IO 2.1, 1999. Selection, Preparation and extraction of filter material	98.00	8	784.00
Determinacion de peso Filtros de PM2.5 Alto Volumen	g	0,0003	EPA IO-3,1, 1999.EPA IO 2.1, 1999. Selection, Preparation and extraction of filter material	115.00	8	920.00

Calle B Mz. C Lote 40 Urb. Panamericana Norte - Lima 28
Tel. (511) 523-1828/ (511) 522-3726
www.envirotest.com.pe info@envirotest.com.pe

Barrido Metales x ICP-OES ***(Filtros - PM 10 Alto volumen)***	µg/m^3	Ver Tabla I	EPA IO-3.4, 1999 Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy	341.65	8	2733.19
Organicos						
Hidrocarburos Totales (HCT) Rango (C6 - C12)	mg/Std.m^3	0.0049	NIOSH, Method 1500/Hydrocarbons, BP 36º - 216ºC. Solid Sorbent Tube.	280.00	8	2240.00
Compuestos Orgánicos Volatiles (VOC´S) - Benceno	µg/Std.m^3	0.0542	BASADO EN ASTM D-3687-01 (ETL 131227) practice for analisis of organics compound vapors collected by the activate. Tube adsorption method.	280.00	8	2240.00
					SUB-TOTAL	**S/. 8,917.19**

Leyenda:

(b): Parámetros Acreditados ante SNA-INDECOPI.
(c): Parámetros subcontratados a otro laboratorio acreditado.

PRESUPUESTO Y RESUMEN DE PRECIOS

Ítem	Descripción	Precio
1	ANALISIS DE CALIDAD DE AIRE	S/. 8,917.19
	Total Análisis sin IGV	**S/. 8,917.19**

Monto	Analistas	Días	
Gastos Administrativos.			**S/. 54.00**
		Total gastos operativos sin IGV	**S/. 54.00**
		TOTAL GENERAL SIN IGV	**S/. 8,971.19**
		TOTAL GENERAL CON IGV	**S/. 10,586.01**

Calle B Mz. C Lote 40 Urb. Panamericana Norte - Lima 28
Tel. (511) 523-1828/ (511) 522-3728
www.envirotest.com.pe info@envirotest.com.pe

IMPORTANTE.

- La propuesta económica incluye el IGV (18%)
- Si existiera alguna variación en su requerimiento respecto a su solicitud inicial, ésta deberá ser informada a su coordinador comercial para realizar las modificaciones necesarias a nuestra propuesta y gestiones internas del caso.
- Envirotest proporcionará los envases y preservantes necesarios , los cuales deberán recogerlos en nuestras instalaciones.
- La presente propuesta es para muestras entregadas en el laboratorio.
- El solicitante brindará energía 220 V y seguridad para los equipos en los puntos de monitoreo. De no ser así, se comunicará con anticipación para incluir un generador, el mismo que será facturado por separado.
- El servicio no incluye gastos logísticos ni de transporte.

Tiempo estimado para entregar el informe (digital) [3]- Aire	15 días hábiles

Gracias por considerar a Envirotest S.A.C. para su proyecto y por favor no dude en contactarse con nosotros si Ud. tuviera alguna pregunta sobre esta cotización.

Atentamente,

Ing. Sandra Perez

Jefe Comercial.

[3]Contados a partir de la recepción de la muestra en el laboratorio.

ANEXO: AIRES

TABLA I: Barrido ICP-Óptico - Alto Volumen

ALTO VOLUMEN (µg/muestra)				
Nº	Simbolos	Analitico	Tecnica	LDM
1	As	Arsénico	ICP	2.0
2	Cd	Cadmio	ICP	0.08
3	Cr	Cromo	ICP	0.08
4	Cu	Cobre	ICP	0.1
5	Fe	Hierro	ICP	0.1
6	Mn	Manganeso	ICP	0.1
7	Ni	Níquel	ICP	0.1
8	Pb	Plomo	ICP	0.3
9	Zn	Zinc	ICP	0.4

Calle B Mz. C Lote 40 Urb. Panamericana Norte - Lima 28
Tel. (511) 523-1828/ (511) 522-3728
www.envirotest.com.pe info@envirotest.com.pe

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151603

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR - 1890	
Proyecto	: PEA Talara	
Procedencia	: Reservado por el cliente	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 12	
Producto	: Calidad de Aire	
Fecha de Recepción	: 2015/06/24	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/24	al 2015/07/07
Fecha de Emisión	: 2015/08/07	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151603

	Código de Laboratorio		151603-01	151603-02	151603-03	151603-04	151603-05	151603-06
	Código de Cliente		CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03
	Fecha de Muestreo		11/06/15 AL 12/06/15	11/06/15 AL 12/06/15	12/06/15 AL 13/06/15	12/06/15 AL 13/06/15	13/06/15 AL 14/06/15	13/06/15 AL 14/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Orgánicos (GC)								
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/muestra	0,0007	<0,0007	---	<0,0007	---	<0,0007	---
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)								
Benceno	µg/muestra	0,0026	---	<0,0026	---	<0,0026	---	<0,0026

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

	Código de Laboratorio		151603-07	151603-08	151603-09	151603-10	151603-11	151603-12
	Código de Cliente		CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03
	Fecha de Muestreo		14/06/15 AL 15/06/15	14/06/15 AL 15/06/15	15/06/15 AL 16/06/15	15/06/15 AL 16/06/15	16/06/15 AL 17/06/15	16/06/15 AL 17/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Orgánicos (GC)								
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/muestra	0,0007	<0,0007	---	<0,0007	---	<0,0007	---
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)								
Benceno	µg/muestra	0,0026	---	<0,0026	---	<0,0026	---	<0,0026

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151603

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	HCT	COVS
Orgánicos			
Unidad	:	ug/muestra	µg/muestra
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,7	0,0026
Blanco de Método (Bk-M)			
Concentración del Bk-M	:	<0,7	<0,0026
Muestra Control (MC)			
Conc. de la MC (Referencial)	:	65,9	10,0
Recuperación de la MC	:	91,3	96,6
Criterio de Aceptación y Rechazo			
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Orgánicos (GC)		
Hidrocarburos Totales (HCT)	NIOSH, Method 1500	Hydrocarbons, BP 36° - 216°C. Solid Sorbent Tube.
COVs	Basado en ASTM 3687-01 (ETL-131227)	Practice for Analysis of Organics Compound Vapors Collected by the Activate. Tube Adsorption Method

SIGLAS: "ASTM" American Society for Testing and Materials
"NIOSH" The National Institute for Occupational Safety and Health Manual of Analytical Methods (NMAM)

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

** FIN DEL INFORME **

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (OEFA)

Cadena de custodia para muestras de calidad de aire

151603

Entidad solicitante:	OEFA
Dirección:	Manuel Gonzales Olaechea N° 247 San Isidro
Teléfono:	979663068
Persona de Contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
E-mail	jessiyael@hotmail.com
Otra Referencia:	TDR-1890
Nombre del Proyecto:	PEA TALARA

ITEM	IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA	N° DE FILTRO	DESCRIPCION	MUESTREO		Matriz o Producto	Análisis Requeridos			Observaciones
				Fecha inicio	Fecha fin		HCT	VOC	Otros	
1	CAT-03	431355686		11/06/2015	12/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
2	CAT-03	431354774		11/06/2015	12/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
3	CAT-03	431354776		12/06/2015	13/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
4	CAT-03	431354769		12/06/2015	13/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
5	CAT-03	431355684		13/06/2015	14/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
6	CAT-03	431353258		13/06/2015	14/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
7	CAT-03	431354772		14/06/2015	15/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
8	CAT-03	431353255		14/06/2015	15/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
9	CAT-03	431353257		15/06/2015	16/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
10	CAT-03	431355685		15/06/2015	16/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
11	CAT-03	431355687		16/06/2015	17/06/2015	C.A.	X			24 horas de muestreo
12	CAT-03	431353256		16/06/2015	17/06/2015	C.A.		X		08 horas de muestreo
13										
14										
15										

(a) Matriz o producto: Calidad del Aire (C.A.)

Entregado por	Firma	Fecha	Recibido por	Firma
Félix Ventura Miranda		24/06/15 11:45		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR - 1890		
Proyecto	: PEA Talara		
Procedencia	: Reservado por el cliente		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 16		
Producto	: Calidad de Aire		
Fecha de Recepción	: 2015/06/24		
Fecha de Ensayo	: 2015/06/24	al	2015/07/10
Fecha de Emisión	: 2015/08/09		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

	Código de Laboratorio		151601-01	151601-02	151601-03	151601-04	151601-05	151601-06
	Código de Cliente		CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03
	Fecha de Muestreo		09/06/15 al 10/06/15	09/06/15 al 10/06/15	10/06/15 al 11/06/15	10/06/15 al 11/06/15	11/06/15 al 12/06/15	11/06/15 al 12/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Filtro PM-10 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	---	4,5360	---	4,5048	---	4,5602
Post Pesado	g	0,0003	---	4,6622	---	4,6220	---	4,6848
Diferencia de Pesos	g	...	---	0,1262	---	0,1172	---	0,1246
Filtro PM-2,5 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	4,5000	---	4,5271	---	4,5403	---
Post Pesado	g	0,0003	4,5628	---	4,5788	---	4,5978	---
Diferencia de Pesos	g	...	0,0628	---	0,0517	---	0,0575	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

	Código de Laboratorio		151601-07	151601-08	151601-09	151601-10	151601-11	151601-12
	Código de Cliente		CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03
	Fecha de Muestreo		12/06/15 al 13/06/15	12/06/15 al 13/06/15	13/06/15 al 14/06/15	13/06/15 al 14/06/15	14/06/15 al 15/06/15	14/06/15 al 15/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Filtro PM-10 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	---	4,5529	---	4,5590	---	4,5295
Post Pesado	g	0,0003	---	4,7852	---	4,6736	---	4,6383
Diferencia de Pesos	g	...	---	0,2323	---	0,1146	---	0,1088
Filtro PM-2,5 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	4,5568	---	4,5589	---	4,5668	---
Post Pesado	g	0,0003	4,6104	---	4,6040	---	4,6137	---
Diferencia de Pesos	g	...	0,0536	---	0,0451	---	0,0469	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

	Código de Laboratorio		151601-13	151601-14	151601-15	151601-16
	Código de Cliente		CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03
	Fecha de Muestreo		15/06/15 al 16/06/15	15/06/15 al 16/06/15	16/06/15 al 17/06/15	16/06/15 al 17/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos						
Filtro PM-10 - alto volumen						
Pre Pesado	g	0,0003	---	4,4292	---	4,4125
Post Pesado	g	0,0003	---	4,5781	---	4,5219
Diferencia de Pesos	g	...	---	0,1489	---	0,1094
Filtro PM-2,5 - alto volumen						
Pre Pesado	g	0,0003	4,4011	---	4,4013	---
Post Pesado	g	0,0003	4,4604	---	4,4438	---
Diferencia de Pesos	g	...	0,0593	---	0,0425	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

			Código de Laboratorio	151601-01	151601-02	151601-03	151601-04	151601-05	151601-06
			Código de Cliente	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03
			Fecha de Muestreo	09/06/15 al 10/06/15	09/06/15 al 10/06/15	10/06/15 al 11/06/15	10/06/15 al 11/06/15	11/06/15 al 12/06/15	11/06/15 al 12/06/15
			Hora de Muestreo (h)	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
			Tipo de Producto	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados					
Metales (ICP) - PM 10 alto Volumen									
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	—	<0,04	—	<0,04	—	<0,04
Al	aluminio	µg/muestra	0,3	—	<0,3	—	1432	—	1362
As	Arsénico	µg/muestra	2	—	1188	—	5,085	—	9,698
B	Boro	µg/muestra	8	—	<8	—	899,0	—	858,8
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	—	861,9	—	42,12	—	40,82
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	—	30,49	—	<0,07	—	<0,07
Ca	Calcio	µg/muestra	1	—	<1	—	4819	—	4651
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	—	3762	—	<0,08	—	<0,08
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	—	<0,1	—	0,8325	—	0,8325
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	—	1,013	—	1,193	—	1,260
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	—	<0,08	—	<0,08	—	<0,08
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	—	10,44	—	70,34	—	81,14
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	—	63,97	—	2613	—	2435
K	Potasio	µg/muestra	0,8	—	2266	—	3540	—	3732
Li	Litio	µg/muestra	0,05	—	3897	—	14,85	—	19,35
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	—	19,60	—	1303	—	1161
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	—	1471	—	38,70	—	40,88
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	—	35,17	—	<0,1	—	<0,1
Na	Sodio	µg/muestra	3	—	<3	—	6544	—	4727
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	—	8904	—	6,683	—	5,648
P	Fósforo	µg/muestra	3	—	<3	—	396,2	—	442,4
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	—	429,4	—	9,023	—	8,955
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	—	<1	—	<1	—	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	—	<2	—	<2	—	<2
Si	Silicio	µg/muestra	1	—	<1	—	2246	—	2324
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	—	2165	—	<0,5	—	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	—	4,478	—	18,38	—	17,80
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	—	13,79	—	34,07	—	33,35
Tl	Talio	µg/muestra	4	—	29,77	—	<4	—	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	—	<0,06	—	9,293	—	7,245
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	—	<0,4	—	61,67	—	63,54

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

Código de Laboratorio			151601-07	151601-08	151601-09	151601-10	151601-11	151601-12
Código de Cliente			CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03
Fecha de Muestreo			12/06/15 al 13/06/15	12/06/15 al 13/06/15	13/06/15 al 14/06/15	13/06/15 al 14/06/15	14/06/15 al 15/06/15	14/06/15 al 15/06/15
Hora de Muestreo (h)			No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP) - PM 10 alto Volumen								
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	---	<0,04	---	<0,04	---	<0,04
Al	aluminio	µg/muestra	0,3	---	1641	---	1181	---	1084
As	Arsénico	µg/muestra	2	---	<2	---	6,683	---	10,87
B	Boro	µg/muestra	8	---	1105	---	763,9	---	747,0
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	---	52,00	---	44,82	---	36,83
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	---	<0,07	---	<0,07	---	<0,07
Ca	Calcio	µg/muestra	1	---	5278	---	4283	---	3731
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	---	<0,08	---	<0,08	---	<0,08
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	---	1,283	---	2,565	---	0,4968
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	---	1,575	---	1,215	---	1,035
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	---	<0,08	---	<0,08	---	<0,08
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	---	105,4	---	133,2	---	104,1
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	---	3196	---	2149	---	2023
K	Potasio	µg/muestra	0,8	---	4908	---	3309	---	3405
Li	Litio	µg/muestra	0,05	---	25,88	---	30,15	---	27,14
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	---	1308	---	1217	---	1168
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	---	49,10	---	37,22	---	33,21
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	---	0,4500	---	1,013	---	2,813
Na	Sodio	µg/muestra	3	---	3845	---	5724	---	5640
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	---	5,333	---	4,455	---	4,703
P	Fósforo	µg/muestra	3	---	361,7	---	434,2	---	436,3
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	---	9,495	---	8,775	---	10,19
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	---	<1	---	<1	---	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	---	<2	---	<2	---	<2
Si	Silicio	µg/muestra	1	---	2899	---	2128	---	2076
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	---	<0,5	---	<0,5	---	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	---	21,02	---	17,55	---	15,77
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	---	40,28	---	30,62	---	30,22
Tl	Talio	µg/muestra	4	---	<4	---	<4	---	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	---	7,335	---	5,985	---	6,278
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	---	73,44	---	61,85	---	40,68

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

	Código de Laboratorio		151601-13	151601-14	151601-15	151601-16
	Código de Cliente		CAT-03	CAT-03	CAT-03	CAT-03
	Fecha de Muestreo		15/06/15 al 16/06/15	15/06/15 al 16/06/15	16/06/15 al 17/06/15	16/06/15 al 17/06/15
	Hora de Muestreo (h)		No Indica	No Indica	No Indica	No Indica
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
Metales (ICP) - PM 10 alto Volumen						
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	---	<0,04	---	<0,04
Al	aluminio	µg/muestra	0,3	---	1667	---	787,9
As	Arsénico	µg/muestra	2	---	16,20	---	8,24
B	Boro	µg/muestra	8	---	1017	---	523,7
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	---	68,15	---	42,32
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	---	<0,07	---	2,070
Ca	Calcio	µg/muestra	1	---	5006	---	2750
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	---	<0,08	---	1,823
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	---	1,031	---	2,125
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	---	1,530	---	2,948
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	---	<0,08	---	<0,08
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	---	110,5	---	99,25
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	---	2799	---	1443
K	Potasio	µg/muestra	0,8	---	4938	---	2431
Li	Litio	µg/muestra	0,05	---	27,14	---	33,75
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	---	1581	---	760,4
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	---	48,67	---	27,16
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	---	0,3600	---	1,823
Na	Sodio	µg/muestra	3	---	7320	---	3461
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	---	5,468	---	4,973
P	Fósforo	µg/muestra	3	---	754,2	---	504,7
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	---	10,85	---	6,345
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	---	<1	---	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	---	<2	---	<2
Si	Silicio	µg/muestra	1	---	2864	---	1510
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	---	<0,5	---	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	---	21,06	---	13,01
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	---	40,73	---	23,29
Tl	Talio	µg/muestra	4	---	<4	---	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	---	7,988	---	6,908
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	---	70,47	---	40,14

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,3	2	8	0,06	0,07	1	0,08
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,3	<2	<8	<0,06	<0,07	<1	<0,08
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,9	97,1	106,0	92,5	97,8	97,3	104,4	99,5
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	---	<LDM	---	---	---	---	<LDM
Muestra Control (MC)	:	---	---	80-120%	---	---	---	---	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,1	0,2	0,08	0,1	0,1	0,8	0,05	0,6
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,1	<0,2	<0,08	<0,1	<0,1	<0,8	<0,05	<0,6
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,7	103,6	101,6	93,9	106,4	103,1	90,0	97,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	---	<LDM	---	<LDM	---	---	---
Muestra Control (MC)	:	---	---	80-120%	---	80-120%	---	---	---

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,1	0,1	3	0,1	3	0,3	1	2
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,1	<0,1	<3	<0,1	<3	<0,3	<1	<2
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	97,0	103,8	99,6	99,9	99,1	106,8	89,1	99,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	---	---	<LDM	---	<LDM	---	---
Muestra Control (MC)	:	80-120%	---	---	80-120%	---	80-120%	---	---

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	1	0,5	0,06	0,07	4	0,06	0,4
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<1	<0,5	<0,06	<0,07	<4	<0,06	<0,4
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	101,4	105,4	96,5	100,5	104,2	101,4	98,6
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	---	---	---	---	---	<LDM
Muestra Control (MC)	:	---	---	---	---	---	---	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
PM-10 (alto volumen)	EPA IO-3,1, 1999	Selection, Preparation and extraction of filter material
PM-2,5 (alto volumen)	EPA IO-3,1, 1999	Selection, Preparation and extraction of filter material
Metales (ICP)(alto Volumen)		
Metales -Filtros C.A.	EPA IO-3.4, 1999	Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151601

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (OEFA)

Cadena de custodia para muestras de calidad de aire

Entidad solicitante:	OEFA
Dirección:	Manuel Gonzales Olaechea N° 247 San Isidro
Teléfono:	979663068
Persona de Contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
E-mail	jessiyael@hotmail.com
Otra Referencia:	TDR-1890
Nombre del Proyecto:	PEA TALARA

151601

ITEM	IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA (Filtro)	N° DE FILTRO	DESCRIPCION	MUESTREO		Matriz o Producto	Análisis Requeridos			Observaciones
				Fecha inicio	Fecha fin		PM10	PM2.5	Metales (filtro PM10)	
1	CAT-03	152375		09/06/2015	10/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
2	CAT-03	152376		09/06/2015	10/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
3	CAT-03	152377		10/06/2015	11/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
4	CAT-03	152378		10/06/2015	11/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
5	CAT-03	152405		11/06/2015	12/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
6	CAT-03	152406		11/06/2015	12/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
7	CAT-03	152407		12/06/2015	13/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
8	CAT-03	152408		12/06/2015	13/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
9	CAT-03	152409		13/06/2015	14/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
10	CAT-03	152410		13/06/2015	14/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
11	CAT-03	152411		14/06/2015	15/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
12	CAT-03	152412		14/06/2015	15/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
13	CAT-03	152413		15/06/2015	16/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
14	CAT-03	152414		15/06/2015	16/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo
15	CAT-03	152415		16/06/2015	17/06/2015	C.A.		X		24 horas de muestreo
	CAT-03	152416		16/06/2015	17/06/2015	C.A.	X		X	24 horas de muestreo

(a) Matriz o producto: Calidad del Aire (C.A.)

Entregado por	Firma	Fecha	Recibido por	Firma
Félix Ventura Miranda		24/06/15 11:45		

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1893-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/27
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	38		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	1		
		Materia orgánica	1		
		Mercurio Total	1		
		Metales Totales por ICP	1		
		pH en pasta	1		
		Potencial Redox	1		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	1		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-053895
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 19/10/2015 17:31

INGRESO : 19/10/2015 16:12 **REFERENCIA:** CARTA N° 1730-2015

Posta

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR N° 1893-2015, IE N° 151475.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	19/10/2015 16:12	02	CARTA N° 1730-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
20 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA:

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
20 OCT. 2015
V°B° Hora:
Firma

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1730-2015

Lima, 19 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
19 OCT. 2015
Reg. N°: 53895 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en contrataciones
Dirección de Evaluación - OEFA

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1893-2015; IE 151475

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151475 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR-1893-2015, con carta N° 461-2015-OEFA/DE recibida el 14 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Se muestra resultado ´´<0,03´´ en el análisis de plata en metales por ICP-(muestra seca) para el punto de muestreo SMT-32, siendo el límite de detección del método de 0,02.*

Esta observación se admite, por tanto se procede a enviar los informes en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emision Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°1893	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara -Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 43	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/26
Fecha de Emisión	: 2015/08/27	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151475-10	151474-30	151475-40
	Código de Cliente		SMT-36	SMT-36	SMT-36
	Fecha de Muestreo		05/06/2015	05/06/2015	05/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		090:20	09:20	09:20
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos (Muestra Seca)					
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	7,74
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	11,7
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	170
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---
Cromatográficos (Muestra Seca)					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-01
Código de Cliente	:	HMT-36/d1
Fecha de Muestreo	:	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	**Sedimento**

***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Malacostraca	Diogenidae	*Petrochirus californiensis*	1	40
		Oedicerotidae	-	1	80
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-02
Código de Cliente	:	HMT-36/d2
Fecha de Muestreo	:	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	*Strombina* sp.	1	240
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-03
Código de Cliente	:	HMT-36/d3
Fecha de Muestreo	:	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	---	1	40
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-04
Código de Cliente	:	HMT-01/d1
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:55
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	80
		Lumbrineridae	-	1	160
Arthropoda	Malacostraca	Xanthoidea	*Speocarcinus ostrearicola*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-05
Código de Cliente	:	HMT-01/d2
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:55
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	200
		Lumbrineridae	-	1	1200
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	1600
Arthropoda	Malacostraca	Xanthoidea	*Speocarcinus ostrearicola*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-06
Código de Cliente	:	HMT-01/d3
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:55
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	40
	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	80
		Lumbrineridae	-	1	80
Arthropoda	Maxillopoda	Balanidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-07
Código de Cliente	:	HMT-02/d1
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:31
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Capitellidae	*Mediomastus* sp.	1	80
		Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	40
		Lumbrineridae	-	1	120
Arthropoda	Malacostraca	Xanthoidea	*Speocarcinus ostrearicola*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-08
Código de Cliente	:	HMT-02/d2
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:31
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Capitellidae	*Mediomastus* sp.	1	360
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	280

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-09
Código de Cliente	:	HMT-02/d3
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:31
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	-	1	240
Arthropoda	Malacostraca	Pasiphaeidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-11
Código de Cliente	:	HMT-03/d1
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:55
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	280
		Cossuridae	*Cossura* sp.	1	200
		Magelonidae	*Magelona* sp.	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-12
Código de Cliente	:	HMT-03/d2
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:55
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	-	1	320
		Magelonidae	*Magelona* sp.	1	80
		Hesionidae	-	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-13
Código de Cliente	:	HMT-03/d3
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:55
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Oligochaeta	Enchytraeidae	-	1	400
Mollusca	Bivalvia	Nuculidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151475-14			
Código de Cliente	:	HMT-07/d1			
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:25			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Polychaeta	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	40
		Cossuridae	*Cossura* sp.	1	240
		Hesionidae	-	1	80
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151475-15			
Código de Cliente	:	HMT-07/d2			
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:25			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Polychaeta	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	40
		Lumbrineridae	-	1	80
		Cirratulidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151475-16			
Código de Cliente	:	HMT-07/d3			
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:25			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Polychaeta	Cossuridae	*Cossura* sp.	1	80
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	200
		Lumbrineridae	-	1	320
		Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	160
		Capitellidae	*Mediomastus* sp.	1	1400

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151475-17			
Código de Cliente	:	HMT-08/d1			
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:50			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
		Corbulidae	*Corbula* sp.	1	40
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-18
Código de Cliente	:	HMT-08/d2
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:50
Tipo de Producto	:	**Sedimento**

***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	*Strombina* sp.	1	120
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	120
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	210
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-19
Código de Cliente	:	HMT-08/d3
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:50
Tipo de Producto	:	**Sedimento**

***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
		Corbulidae	*Corbula* sp.	1	40
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
		Ranellidae	*Cymatium* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-21
Código de Cliente	:	HMT-06/d1
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:55
Tipo de Producto	:	**Sedimento**

***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	120
		Capitellidae	*Mediomastus* sp.	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-22
Código de Cliente	:	HMT-06/d2
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:55
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Trichobranchidae	*Terebellides* sp.	1	200
		Cossuridae	*Cossura* sp.	1	40
		Lumbrineridae	-	1	80
		Hesionidae	-	1	40
Mollusca	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-23
Código de Cliente	:	HMT-06/d3
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:55
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Squillidae	*Squilla aculeata*	1	40
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	240

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-24
Código de Cliente	:	HMT-05/d1
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	13:25
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Sipuncula	Sipunculidea	Sipunculidae	-	1	40
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	-	1	200
		Cirratulidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-25
Código de Cliente	:	HMT-05/d2
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	13:25
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	40
Mollusca	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-26
Código de Cliente	:	HMT-05/d3
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	13:25
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	40
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	290

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-27
Código de Cliente	:	HMT-04/d1
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	14:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Nereidae	-	1	40
		Lumbrineridae	-	1	360
		Glyceridae	-	1	40
		Hesionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-28
Código de Cliente	:	HMT-04/d2
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	14:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Capitellidae	*Mediomastus* sp.	1	80
		Lumbrineridae	-	1	320

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-29
Código de Cliente	:	HMT-04/d3
Fecha de Muestreo	:	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	14:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Chordata	Actinopterygii	Ophichthsidae	-	1	40
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	*Strombina* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	120
		Cirratulidae	*Caulleriella* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-31
Código de Cliente	:	HMT-09/d1
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:32
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	360
		Cirratulidae	-	1	120
		Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-32
Código de Cliente	:	HMT-09/d2
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:32
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	200
		Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-33
Código de Cliente	:	HMT-09/d3
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:32
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	40
		Lumbrineridae	-	1	320
		Opheliidae	*Travisia* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-34
Código de Cliente	:	HMT-10/d1
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:09
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Malacostraca	Squillidae	*Squilla aculeata*	1	40
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	640

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-35
Código de Cliente	:	HMT-10/d2
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:09
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	180
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	520
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Sinum cymba*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-36
Código de Cliente	:	HMT-10/d3
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:09
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
AUSENTE				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-37
Código de Cliente	:	HMT-11/d1
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:39
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Crustacea	Pinnotheridae	*Pinnixa transversalis*	1	40
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	240
		Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-38
Código de Cliente	:	HMT-11/d2
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:39
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Nereidae	-	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	120
		Hesionidae	-	1	160
		Capitellidae	*Mediomastus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151475-39
Código de Cliente	:	HMT-11/d3
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:39
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	240
		Capitellidae	*Mediomastus* sp.	1	120
		Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	280

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151475-41			
Código de Cliente	:	HMT-17/d1			
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:12			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Gastropoda	Olividae	*Oliva* sp.	1	80
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151475-42			
Código de Cliente	:	HMT-17/d2			
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:12			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Arthropoda	Crustacea	Pinnotheridae	*Pinnixa transversalis*	1	120
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151475-20
Código de Cliente	SMT-36
Fecha de Muestreo	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:20
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
Metales (ICP) (Muestra Seca)				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	6647
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	20,0
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	9,98
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,50
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	532
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	21,95
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	12,47
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	8,302
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	19065
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	33506
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	19,96
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5454
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	272,9
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3593
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	7,98
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2161
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	7,48
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	18,5
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1128
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	2220
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	333,8
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	38
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	54,38
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	46,4
Tipo Ensayo		Unidad	L.C.M.	Resultados
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)				
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,032

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151475-43
Código de Cliente	SMT-36
Fecha de Muestreo	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:20
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER I				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,11
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	6,6
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1330
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,18
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,12
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	526
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4,15
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	25,5
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	2,75
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	5,71
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	5,08
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3152
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,10
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	0,51
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	2,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	75,4
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	26,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	5,89
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	0,20
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151475-43
Código de Cliente	SMT-36
Fecha de Muestreo	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:20
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER II				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,12
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	0,6
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	18,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	578
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	0,24
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,04
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	624
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,08
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,8
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,99
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	56,49
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	758,9
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	6,76
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,12
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,24
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	17
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,57
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	8,7
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	15,2
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	12,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	1,15
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	9
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)h}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151475-43
Código de Cliente	SMT-36
Fecha de Muestreo	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:20
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER III				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	946,9
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	534
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,86
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2093
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,38
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,29
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2473
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	8950
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	8,90
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1336
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	72,59
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3938
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,57
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	242
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	1,48
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	21,2
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	441,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	18,79
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	7,61
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	52
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,72
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	9,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151475-43
Código de Cliente	SMT-36
Fecha de Muestreo	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:20
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER IV				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	240,8
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	81
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,27
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1464
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,89
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	755,9
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	5,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	238,0
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,03
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	2,14
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	43
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,96
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	351
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,37
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	7,7
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	396,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,67
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	37,48
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	48
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,08
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151475-43
Código de Cliente	SMT-36
Fecha de Muestreo	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:20
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER V				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	9006
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	17,41
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4507
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,88
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	12,96
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	9,10
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	16884
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	449,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2822
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	165,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	360
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	5,83
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	124
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	14,44
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	21,2
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	34,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	16,3
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	22,94
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	861,6
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	30
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	38,81
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	21,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra	:	En buenas condiciones.
Plan/procedimiento de muestreo	:	Reservado por el cliente
Observaciones	:	TESSIER I: Fase intercambiable. TESSIER II: Fase carbonatada. TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn. TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica. TESSIER V: Fase residual. Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	105,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,4	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,4	98,7	103,5	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,005
Recuperación de la MC	:	99,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Título
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecologia. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

INFORME DE ENSAYO Nº 151475
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Título
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151475

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1893 | PÁGINA: 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1893

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 8:00 pm

Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro		X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS: Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesios	OBSERVACIONES
1.	HMT-36/d1	05/06/2015	09:20	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
2.	HMT-36/d2	05/06/2015	09:20	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
3.	HMT-36/d3	05/06/2015	09:20	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
4.	HMT-01/d1	06/06/2015	09:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
5.	HMT-01/d2	06/06/2015	09:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
6.	HMT-01/d3	06/06/2015	09:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
7.	HMT-02/d1	06/06/2015	10:31	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
8.	HMT-02/d2	06/06/2015	10:31	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
9.	HMT-02/d3	06/06/2015	10:31	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
10	SMT-36	05/06/2015	09:20	SED		X			X								

No llego: HMT-01/d3, HMT-02/d3

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BLC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151475

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1893 | PÁGINA 2 de 5

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 3:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°1893	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

Rollego: HMT-08/d3

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
11	HMT-03/d1	06/06/2015	10:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
12	HMT-03/d2	06/06/2015	10:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
13	HMT-03/d3	06/06/2015	10:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
14	HMT-07/d1	06/06/2015	11:25	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
15	HMT-07/d2	06/06/2015	11:25	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
16	HMT-07/d3	06/06/2015	11:25	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
17	HMT-08/d1	06/06/2015	11:50	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
18	HMT-08/d2	06/06/2015	11:50	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
19	HMT-08/d3	06/06/2015	11:50	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
20	SMT-36	05/06/2015	09:20	SED						x	x						

ENVIROTEST SAC 12 JUN 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SEC
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151475

Dirección de Evaluación | TDR N° 1893 | PÁGINA 3 de 5

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 3:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°1893	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Crema	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tensión	OBSERVACIONES
21.	HMT-06/d1	06/06/2015	12:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
22.	HMT-06/d2	06/06/2015	12:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
23.	HMT-06/d3	06/06/2015	12:55	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
24.	HMT-05/d1	06/06/2015	13:25	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
25.	HMT-05/d2	06/06/2015	13:25	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
26.	HMT-05/d3	06/06/2015	13:25	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
27.	HMT-04/d1	06/06/2015	14:15	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
28.	HMT-04/d2	06/06/2015	14:15	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
29	HMT-04/d3	06/06/2015	14:15	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
30	SMT-36	05/06/2015	09:20	SED								X					

No llegó: HMT-06/d1

ENVIROTEST SAC 12 JUN 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	x
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	x

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151475

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1893 | PÁGINA 4 de 5

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVÍO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	Distrito : Pariñas	Hora: 3:00 pm
Teléfono/Fax:	979663068	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Región : Piura	
Referencia:	TDR N°1893		

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesales	OBSERVACIONES
31	HMT-09/d1	07/06/2015	08:32	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
32	HMT-09/d2	07/06/2015	08:32	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
33	HMT-09/d3	07/06/2015	08:32	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
34	HMT-10/d1	07/06/2015	09:09	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
35	HMT-10/d2	07/06/2015	09:09	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
36	HMT-10/d3	07/06/2015	09:09	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
37	HMT-11/d1	07/06/2015	09:39	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
38	HMT-11/d2	07/06/2015	09:39	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
39	HMT-11/d3	07/06/2015	09:39	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
40	HMT-16	05/06/2015	09:20	SED									X	X	X		

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Diaz Noblecilla		Fecha Recepción: 12/06/15	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 15:10	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	Con Ice pack	☐	☐
Carlos Fidencio Llanos Vásquez		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BEC; Blanco Viajero = BEV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Concreto = CRT; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Otro Tipo = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACION

- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151475

Dirección de Evaluación | TDR N° 1893 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	979663058	Distrito : Pariñas	Hora: 3:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado
Referencia:	TDR N°1893	Región : Piura	[ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)			FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**)			PARÁMETROS										OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO						P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesier		
				Otro							X										
			Ácido nítrico	HNO_3																	
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4																	
			Hidróxido de sodio	NaOH																	
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																	
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																	
- 41	HMT-17/d1				07/06/2015	12:12	SED	X			X										La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
- 42	HMT-17/d2				07/06/2015	12:12	SED	X			X										La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
- 43	SMT-36				05/06/2015	09:20	SED													X	

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vasquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Miguel Quispe Lop

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Bentos = BT
Sedimento = SED
Suelo = LD
Relave = RLV
Desechos = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Tesier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1894-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/28
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	38		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	1		
		Materia orgánica	1		
		Mercurio Total	1		
		Metales Totales por ICP	1		
		pH en pasta	1		
		Potencial Redox	1		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	1		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-054723
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 23/10/2015 09:22

INGRESO : 22/10/2015 17:03 **REFERENCIA:** CARTA N° 1727-2015

Paola

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR N° 1894-2015, IE N° 151476.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	22/10/2015 17:03	02	CARTA N° 1727-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB°/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
26 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
26 OCT. 2015
V°B° Hora: 12:30
Firma FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1727-2015

Lima, 22 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
22 OCT. 2015
Reg. N°: 54723 Hora: 16:15
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en contrataciones
Dirección de Evaluación - OEFA

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1894-2015; IE 151476

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151476 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR-1894-2015, con carta N° 461-2015-OEFA/DE recibida el 14 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *En el reporte con código de laboratorio* 151476 *se realizó un reensayo en todos los puntos.*

Esta observación se admite, por tanto se procede a enviar los informes en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emision Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	:	Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	:	TDR N°1894-2015
Proyecto	:	Reservado por el cliente
Procedencia	:	Pariñas - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	:	OEFA
Cantidad de Muestra	:	43
Producto	:	Sedimento
Fecha de Recepción	:	2015/06/12
Fecha de Ensayo	:	2015/06/12 al 2015/08/20
Fecha de Emisión	:	2015/09/03

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biólogo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-01
Código de Cliente	:	HMT-12/d1
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:14
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	160
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	40
		Pinnotheridae	*Pinnixa* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-02
Código de Cliente	:	HMT-12/d2
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:14
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	80
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	80
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-03
Código de Cliente	:	HMT-12/d3
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:14
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Malacostraca	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	120
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	120
		Spionidae	*Prionospio* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-04
Código de Cliente	:	HMT-13/d1
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:49
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	40
		Columbellidae	*Mitrella* sp.	1	80
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	200
		Solemyidae	*Solemya* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-05
Código de Cliente	:	HMT-13/d2
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:49
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	80
Arthropoda	Malacostraca	Paguridae	*Pagurus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-06
Código de Cliente	:	HMT-13/d3
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:49
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	*Mitrella* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Hepatidae	*Hepatus* sp.	1	40
		Paguridae	*Pagurus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151476-07			
Código de Cliente	:	HMT-19/d1			
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:17			
Tipo de Producto	:	Sedimentos			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Tharyx* sp.	1	40
		Spionidae	*Spiophanes* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151476-08			
Código de Cliente	:	HMT-19/d2			
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:17			
Tipo de Producto	:	Sedimentos			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151476-09			
Código de Cliente	:	HMT-19/d3			
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:17			
Tipo de Producto	:	Sedimentos			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
	Sedentaria	Cossuridae	*Cossura* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Urothoidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-11
Código de Cliente	:	HMT-16/d1
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:03
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Mytilidae	*Modiolus capax*	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Xanthoidae	*Pilumnoides* sp.	1	80
		Dorippidae	*Ethusina* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-12
Código de Cliente	:	HMT-16/d2
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:03
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	Lumbrineris sp.	1	40
		Nephtyidae	Nephtys sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-13
Código de Cliente	:	HMT-16/d3
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:03
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Muricidae	-	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Xanthoidae	*Pilumnoides* sp.	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-14
Código de Cliente	:	HMT-15/d1
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:54
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarirus* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-15
Código de Cliente	:	HMT-15/d2
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:54
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
	Sedentaria	Cossuridae	*Cossura* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-16
Código de Cliente	:	HMT-15/d3
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:54
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
	Sedentaria	Spionidae	*Prionospio* sp.	1	40
		Cossuridae	*Cossura* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-17
Código de Cliente	:	HMT-14/d1
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:36
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	80
	Sedentaria	Cirratulidae	*Tharyx* sp.	1	80
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	40
		Xanthoidae	*Pilumnoides* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-18
Código de Cliente	:	HMT-14/d2
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:36
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Tharyx* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-19
Código de Cliente	:	HMT-14/d3
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:36
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151476-21			
Código de Cliente	:	HMT-20/d1			
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:06			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	40
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
	Sedentaria	Trichobranchidae	*Terebellides stroemi*	1	120
		Capitellidae	-	1	120
		Paraonidae	*Aparaonis* sp.	1	40
		Pectinariidae	*Pectinaria* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151476-22			
Código de Cliente	:	HMT-20/d2			
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:06			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	40
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Ninoe* sp.	1	40
		Pilargidae	*Sigambra* sp.	1	40
		Nereididae	*Nereis* sp.	1	120
	Sedentaria	Trichobranchidae	*Terebellides stroemi*	1	160
		Terebellidae	-	1	40
		Capitellidae	-	1	120
		Paraonidae	*Aparaonis* sp.	1	80
		Maldanidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-23
Código de Cliente	:	HMT-20/d3
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:06
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	80
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	120
		Onuphidae	*Onuphis* sp	1	40
	Sedentaria	Trichobranchidae	*Terebellides stroemi*	1	40
		Capitellidae	-	1	80
		Maldanidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-24
Código de Cliente	:	HMT-21/d1
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:47
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	40
			Chloeia entypa	1	80
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	560
		Pilagidae	*Parandalia* sp.	1	40
			Sigambra sp.	1	40
	Sedentaria	Flabelligeridae	-	1	40
		Trichobranchidae	*Terebellides stroemi*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico						
Código de Laboratorio	:	151476-25				
Código de Cliente	:	HMT-21/d2				
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	11:47				
Tipo de Producto	:	Sedimentos				
Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)	
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	40	
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	120	
	Sedentaria	Terebellidae	-	1	40	
		Capitellidae	-	1	40	
		Cossuridae	*Cossura* sp.	1	40	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico						
Código de Laboratorio	:	151476-26				
Código de Cliente	:	HMT-21/d3				
Fecha de Muestreo	:	08/06/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	11:47				
Tipo de Producto	:	Sedimentos				
Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)	
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Chloeia entypa*	1	40	
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	320	
		Goniadidae	-	1	40	
	Sedentaria	Terebellidae	-	1	40	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico						
Código de Laboratorio	:	151476-27				
Código de Cliente	:	HMT-24/d1				
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	07:50				
Tipo de Producto	:	Sedimentos				
Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)	
Sipuncula	Sipunculidea	Phascolidae	*Phascolion* sp.	1	40	
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	40	
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	40	
		Goniadidae	-	1	40	
		Nereididae	*Nereis* sp.	1	80	
	Sedentaria	Cirratulidae	*Tharyx* sp.	1	40	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-28
Código de Cliente	:	HMT-24/d2
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	07:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errrantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	120
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	160
		Pilargidae	*Sigambra* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-29
Código de Cliente	:	HMT-24/d3
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	07:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Conidae	*Conus tornatus*	1	40
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-31
Código de Cliente	:	HMT-23/d1
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:22
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Sipuncula	Sipunculidea	Phascoliidae	*Phascolion* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476 - 32
Código de Cliente	:	HMT-23/d2
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:22
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Nereididae	*Nereis* sp.	1	40
	Sedentaria	Terebellidae	-	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Xanthidae	*Pilumnoides* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-33
Código de Cliente	:	HTM-23/d3
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:22
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Donacidae	*Donax* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-34
Código de Cliente	:	HTM-22/d1
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	40
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	160
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-35
Código de Cliente	:	HTM-22/d2
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Sedentaria	Orbiniidae	*Leitoscoloplos* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Xanthidae	*Pilumnoides* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-36
Código de Cliente	:	HTM-22/d3
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Molíusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	40
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-37
Código de Cliente	:	HTM-26/d1
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:40
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Sipuncula	Sipunculidea	Phascoliidae	*Phascolion* sp.	1	40
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	40
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	120
	Sedentaria	Trichobranchidae	*Terebellides stroemi*	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-38
Código de Cliente	:	HTM-26/d2
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:40
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	40
	Sedentaria	Capitellidae	-	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-39
Código de Cliente	:	HTM-26/d3
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:40
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	120
		Lumbrineridae	*Ninoe* sp.	1	40
	Sedentaria	Terebellidae	-	1	40
		Capitellidae	-	1	120
Arthropoda	Malacostraca	Xanthidae	*Pilumnoides* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151476-41
Código de Cliente	:	HTM-31/d1
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:25
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Xanthidae	*Pilumnoides* sp.	1	320

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151476-42			
Código de Cliente	:	HTM-31/d2			
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:25			
Tipo de Producto	:	Sedimentos			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Pilagidae	*Parandalia* sp.	1	320

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151476-10	151476-30	151476-40
	Código de Cliente		SMT-01	SMT-01	SMT-01
	Fecha de Muestreo		06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:55	09:55	09:55
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos (Muestra Seca)					
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	8,20
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	6,8
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	158
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---
Cromatográficos (Muestra Seca)					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado,">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151476-20
Código de Cliente	SMT-01
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
Metales (ICP) (Muestra Seca)				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3629
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	7,96
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	176,5
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	2,49
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	7,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	6,97
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	9,32
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	6611
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	17132
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2473
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	104,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2525
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,98
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1167
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	10,45
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1103
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	146,8
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	26,38
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	9,5
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)				
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,075

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. o L.C.M. indicado,">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151476-43
Código de Cliente	SMT-01
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER I				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,15
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1343
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,33
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	579
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2,58
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	27,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	4,91
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3491
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	23,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	5,69
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado,">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151476-43
Código de Cliente	SMT-01
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER II				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,08
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	16,7
B	Boro	mg/Kg MS	3	593
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	0,57
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	796
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	5,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	55,05
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1108
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	9,80
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,30
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	13,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	1,37
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(Z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado,">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151476-43
Código de Cliente	SMT-01
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER III				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	502,5
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	240
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	914
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,19
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,38
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1203
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	3875
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	791,4
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	36,76
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	2,09
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3761
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,61
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	180
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	266,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,64
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,15
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado,">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151476-43
Código de Cliente	SMT-01
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER IV				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	583,5
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	105
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,85
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1570
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,14
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	896,2
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	26,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	329,4
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	4,61
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,91
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	50
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	360
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	489,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	4,51
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	47,40
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,23
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado,">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151476-43
Código de Cliente	SMT-01
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER V				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8793
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	19,09
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4355
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,33
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	11,40
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	7,60
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	15460
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	379,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2647
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	152,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	355
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	115
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	12,25
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	38,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	26,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	22,42
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	776,3
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	30,77
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	18,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado,">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	105,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,4	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,4	98,7	103,5	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (ICP)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,005
Recuperación de la MC	:	115,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151476
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification.

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 15476

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1894 | PÁGINA 1 de 5

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1894

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 1:00 pm

Medio de Envío: [X] Agencia de transporte [ ] Particular [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS: Boratos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texolar	OBSERVACIONES
1	HMT-12/d1	07/06/2015	10:14	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
2	HMT-12/d2	07/06/2015	10:14	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
3	HMT-12/d3	07/06/2015	10:14	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
4	HMT-13/d1	07/06/2015	10:49	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
5	HMT-13/d2	07/06/2015	10:49	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
6	HMT-13/d3	07/06/2015	10:49	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
7	HMT-19/d1	07/06/2015	11:17	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
8	HMT-19/d2	07/06/2015	11:17	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
9	HMT-19/d3	07/06/2015	11:17	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
10	SMT-01	06/06/2015	09:55	SED		X			X								

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vasquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = AMB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMV
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desechos = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Otros (Especificar) = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

Buretes: Alcohol de 70°

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 15/476

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1894 | PÁGINA 2 de 5

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1894

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Sólido
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO	
Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Fecha: 11/06/2015	
Hora: 2:00 pm	
Medio de Envío:	☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTRA (DD/MM/AA)	HORA DE MUESTRA	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesalar	OBSERVACIONES
11	HMT-16/d1	08/06/2015	08:03	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
12	HMT-16/d2	08/06/2015	08:03	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
13	HMT-16/d3	08/06/2015	08:03	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
14	HMT-15/d1	08/06/2015	08:54	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
15	HMT-15/d2	08/06/2015	08:54	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
16	HMT-15/d3	08/06/2015	08:54	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
17	HMT-14/d1	08/06/2015	09:36	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
18	HMT-14/d2	08/06/2015	09:36	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
19	HMT-14/d3	08/06/2015	09:36	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
20	SMT-01	06/06/2015	09:55	SED						x	x						

ENVIROTEST SAC 12 JUN 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vasquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BRL
Blanco Viajero = BRV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151476

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1894 | PÁGINA 5 de 5

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 13/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 3:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro
Referencia:	TDR N°1894	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DE MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesaler	OBSERVACIONES
21	HMT-20/d1	08/06/2015	11:06	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
22	HMT-20/d2	08/06/2015	11:06	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
23	HMT-20/d3	08/06/2015	11:06	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
24	HMT-21/d1	08/06/2015	11:47	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
25	HMT-21/d2	08/06/2015	11:47	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
26	HMT-21/d3	08/06/2015	11:47	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
27	HMT-24/d1	09/06/2015	07:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
28	HMT-24/d2	09/06/2015	07:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
29	HMT-24/d3	09/06/2015	07:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
30	SMT-01	06/06/2015	09:55	SED								X					

ENVIROTEST SAC 12 JUN 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Potasa = PLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc

OEFA ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151476

Dirección de Evaluación | TDR N° 1894 | PÁGINA 4 de 5

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°1894	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
31	HMT-23/d1	09/06/2015	08:22	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
32	HMT-23/d2	09/06/2015	08:22	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
33	HMT-23/d3	09/06/2015	08:22	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
34	HMT-22/d1	09/06/2015	08:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
35	HMT-22/d2	09/06/2015	08:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
36	HMT-22/d3	09/06/2015	08:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
37	HMT-26/d1	09/06/2015	09:40	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
38	HMT-26/d2	09/06/2015	09:40	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
39	HMT-26/d3	09/06/2015	09:40	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
40	SMT-01	06/06/2015	09:55	SED									X	X	X		

ENVIROTEST SAC 12 JUN 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vasquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Mayer Lapa

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMM
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEL
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Bueno = BC
Sedimento = SED
Lodo = LD
Hielo = HLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Cuarentenado = C

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Redox: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151476

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1894 | PÁGINA 5 de 5

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1894

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 3:00 pm

Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH in situ	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tensiómetro	OBSERVACIONES
41	HMT-31/d1	09/06/2015	12:25	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.015 m² de superficie
42	HMT-31/d2	09/06/2015	12:25	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.015 m² de superficie
43	SMT-01	06/06/2015	09:55	SED													

ENVIROTEST S.A.C. 12 JUN 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vasquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BFC
Blanco Viajero = BVJ
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

P = Plástico
V = Vidrio
E = Enterobac

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Tensiómetro: En una (01) bolsa ziplox

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1895-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/29
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	38		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	1		
		Materia orgánica	1		
		Mercurio Total	1		
		Metales Totales por ICP	1		
		pH en pasta	1		
		Potencial Redox	1		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	1		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-055249
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: LCALERO
EL: 27/10/2015 10:07

INGRESO : 26/10/2015 16:56 **REFERENCIA:** CARTA N° 1807-2015

REMITENTE : PEDRO ALTAMIRANO PIZARRO - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL CORREO INSTITUCIONAL DE FECHA 22/10/2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	26/10/2015 16:56	02	CARTA N° 1807-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
28 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
28 OCT. 2015
V°B°
Firma
Hora:

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1807-2015

Lima, 23 de octubre del 2015

Atención: Francisco García
Dirección de Evaluación-OEFA

Referencia: Correo institucional de fecha 22/10/2015.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
26 OCT. 2015
Reg. N°: 55249 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Asunto: Revisión de Resultados Materia Orgánica

Estimados Señores:

Respecto a la no conformidad donde se indica lo siguiente:

Los valores de materia orgánica correspondientes tienen una variación considerable en el mismo punto de muestreo correspondiente a dos periodos diferentes.

De acuerdo a lo revisado en nuestro laboratorio con respecto a las muestras en cuestión, se verifican los resultados en base a lo reportado anteriormente (se ha hecho la trazabilidad debida al control y aseguramiento de la calidad de los resultados emitidos). Por otra parte, los resultados de los análisis en suelos y otros están estrechamente relacionados con la toma de muestra, por lo que esta variable no ha sido manipulada por el personal de ENVIROTEST. Manifestar también que el contenido de Materia Orgánica en los suelos varía directamente con la humedad ya que esta variable intemperiza las rocas y los minerales, ioniza los macro y micronutrientes que las plantas toman del suelo, y permite que la materia orgánica sea fácilmente biodegradable. Por último el contenido de Materia Orgánica está directamente relacionado con el contenido total de carbono orgánico.

Se adjunta la lista de los TDR y I.E. relacionados con el Levantamiento de esta No Conformidad atribuida por su representada.

Quedo de usted.

Atentamente;

Pedro Altamirano Pizarro.
Jefe de Laboratorio
ENVIROTEST S.A.C.

Lista de TDR Mencionadas

Puntos de muestreo	Monitoreos			
	TDR	M.O (%) 1er	TDR	M.O (%) 2do
SMT-01	1894	6,8	3028	1,8
SMT-02	1895	22,4	3029	1,8
SMT-03	1896	10,8	3029	<1,5
SMT-04	1898	15,9	3029	<1,5
SMT-05	1898	8,7	3028	1,9
SMT-06	1897	4,9	3029	2,6
SMT-07	1897	20,2	3027	<1,5
SMT-08	1897	14,2	3027	3,8
SMT-09	1898	8,8	3030	5,5
SMT-10	1898	7,9	3028	8,3
SMT-11	1898	10,2	3028	<1,5
SMT-12	1899	11,45	3027	2,1
SMT-13	1899	7,89	3027	<1,5
SMT-14	1900	2,7	3030	3,6
SMT-15	1900	10,4	3030	3,2
SMT-16	1899	10,83	3030	3,1
SMT-18	1899	9,2	3026	<1,5
SMT-19	1899	6,7	3026	4
SMT-20	1900	8		
SMT-21	1900	4,5	3032	4,3
SMT-22	1901	14,6	3031	1,8
SMT-23	1901	23,7	3032	2,6
SMT-24	1900	18,3	3026	<1,5
SMT-26	1901	11		
SMT-27	1901	9,3	3032	3,5
SMT-28	1901	8,7	3031	<1,5
SMT-30	1902	9,6	3031	2,8
SMT-32	1902	18,3	3031	2,4
SMT-33	1902	6	3023	1,5
SMT-34	1903	14,2	3024	<1,5
SMT-35	1903	17,5	2024	3
SMT-36	1893	11,7	3023	<1,5
SMT-37	1902	10,4	3026	5,1
SMT-38	1904	6,663	3022	<1,5
SMT-39	1904	3,581	2024	2
SMT-40	1903	9,9	3024	<1,5
SMT-41	2172	7,5	3025	<1,5

SMT42	1904	7,412	3023	<1,5
SMT-43	1904	0,5	3022	<1,5
SMT-44	1904	4,9	3023	<1,5
SMT-45	1902	7,5	3025	<1,5
SMT-46	1903	11,3	3025	<1,5
SMT-47	1903	5,1	3025	<1,5
SMT-48	2172	6,4	3022	<1,5
SMT-49	2172	8,4	3021	<1,5
SMT-50	2172	6,2	3022	<1,5
SMT-51	2173	3,5	3021	<1,5
SMT-52	2173	5,4	3021	<1,5
SMT-53	2173	26,6	3021	2
SMT-54	2172	14,2	3019	<1,5
SMT-58	2173	4,6	3020	1,5
SMT-59	2174	2	3020	3,1
SMT-60	2174	1,9	3020	6
SMT-61	2174	0,7	3020	1,8
SMT-62	2173	3,1	3019	<1,5
SMT-63	2174	3,9	3018	1,9
SMT-64	2174	5,4	3018	2,4
SMT-65	2175	7,5	3019	2,1
SMT-67	2175	12,06	3019	1,5
SMT-68	2175	2,1	3018	2,1
SMT-69	2175	3,3	3018	<1,5
SMT-71	2176	5,3	3033	1,7
SMT-72	2176	11,5		
SMT-73	2176	8,5	3033	<1,5
SMT-74	2176	12	3033	2,7
SMT-75	2176	5,2		
SMT-76	2175	7,6	3032	2,1

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1895-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/29
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	38		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	1		
		Materia orgánica	1		
		Mercurio Total	1		
		Metales Totales por ICP	1		
		pH en pasta	1		
		Potencial Redox	1		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	1		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003405

Nº Exp. SIAF : 10816

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Día	Mes	Año
01	06	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR

Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERR/
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA - LIMA - LINCE
15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :

2. CONDICIONES GENERALES

Nº Cuadro Adquisic: 003553
Tipo de Proceso : ASP
Nº Contrato :
Moneda : S/. T/C :

Concepto : P.S 4753 SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/29 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010036	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DE SEDIMENTOS SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/29 EN EL DEPARTAMENTO DE PIIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SEDIMENTO TAREA: EVALUACION AMBIENTAL FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° 1875-15 / TDR: 1895-2015 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los Diez (10) días Calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * (SEIS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE Y 54/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	6,337.54

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	6,337.54

TOTAL S/. 6,337.54

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	5,370.80
I.G.V.	:	966.74
Total	:	6,337.54

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
RAMIREZ CASTILLO VICTOR			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados
El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento Art. 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-053561
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 19/10/2015 09:15

INGRESO : 16/10/2015 17:03 **REFERENCIA:** CARTA N° 1702-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 151477 Y 151529, EN REFERENCIA AL TDR N° 1895-2015.

Paola

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	16/10/2015 17:04	02	CARTA N° 1702-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTACION SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1702-2015

Lima, 16 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
16 OCT. 2015
Reg. N°: 53561 Hora: 16:40
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en contrataciones
Dirección de Evaluación - OEFA

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1895-2015; IE 151477 y 151529

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151477 y 151529 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR-1895-2015, con carta N° 461-2015-OEFA/DE recibida el 14 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Se deberán realizar todos los cambios en el Informe de Ensayo N° 151477 mencionado, en el parámetro Macroinvertebrados Bentonicos, con referencias a la familia, clase.*
- ✓ *En el informe N° 151429 realizar los cambios en el Informe con respecto a la clase y familia.*

Estas observaciones se admite, y se procedió a revisar la fuente *Intégrated Taxonomic Information System (ITIS)*, usándolo como bibliografía actualizada. Por tanto se procede a enviar los informes en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emision Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151529

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**	
Dirección	: AV. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: OEFA	
Referencia	: TDR N° 1895-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 2	
Producto	: Sedimentos	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/06/30
Fecha de Emisión	: 2015/07/04	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez Muñoz
Biologa
CBP: N°9928

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151529

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151529-01
Código de Cliente	:	HMT-55/d1
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:05
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Annelida	Sedentaria	Capitellidae	-	1	40
		Sabellariidae	*Sabellaria* sp.	1	320
Anthropoda	Malacostraca	Alpheidae	*Synalpheus* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.
Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151529-02
Código de Cliente	:	HMT-55/d2
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:05
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Arthropoda	Crustacea	Dubioniscidae	-	1	40
Annelida	Errantia	Glyceridae	-	1	40
Mollusca	Gastropoda	Olivellidae	*Olivella volutella*	1	200
		Vermetidae	*Petaloconchus innumerabilis*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.
Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

INFORME DE ENSAYO
Nº 151529

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151529

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 16/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°1895	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X																		
			Ácido nítrico	HNO_3																			
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4																			
			Hidróxido de sodio	NaOH																			
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																			
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																			
		PARÁMETROS																					
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier							
	HMT-SS/d1	12/06/2015	12:05	SED	X			X															La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-SS/d2	12/06/2016	12:05	SED	X			X															La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie

ENVIROTEST SAC
17 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)		INDICACIONES		OBSERVACIONES ADICIONALES
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción: 17-06-15	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)	PRESERVANTE QUIMICO
		Hora de Recepción: 18:00	Envases adecuados y en buen estado ☐ SI ☐ NO	Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LD Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS	- Bentos: Alcohol de 70°
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Miguel	Preservantes adecuados ☐ ☐		ENVASES (**)	
Carlos Fidencio Llanos Vásquez		Firma:	Con Ice pack ☐ ☐		Plástico = P Vidrio = V Esterilizado = E	
			Dentro del tiempo de vida útil ☐ ☐			

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 1895-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 41	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/28
Fecha de Emisión	: 2015/08/28	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Álvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151477-10	151477-30	151477-40
	Código de Cliente		SMT-02	SMT-02	SMT-02
	Fecha de Muestreo		06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:31	10:31	10:31
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos (Muestra Seca)					
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	8,00
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	22,4
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	145
* Cromo hexavalente	mg/Kg MS	0,4	---	<0,40	---
Cromatográficos (Muestra Seca)					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-01
Código de Cliente	:	HMT-27/d1
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:15
Tipo de Producto	:	**Sedimento**

***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Sedentaria	Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	40
	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	1640
	Sedentaria	Ampharetidae	-	1	200
	Errantia	Onuphidae	*Onuphis* sp.	1	80
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	400

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-02
Código de Cliente	:	HMT-27/d2
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	160
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	760
		Onuphidae	*Onuphis* sp.	1	120
			-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-03
Código de Cliente	:	HMT-27/d3
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	160
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	860

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-04
Código de Cliente	:	HMT-28/d1
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	600
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	40
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	*Strombina lanceolata*	1	40
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-05
Código de Cliente	:	HMT-28/d2
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Mollusca	Gastropoda	Mitridae	*Mitra swainsonii*	1	80
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Gastropoda	Ranellidae	*Argobuccinum scabrum*	1	160
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	40
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	600

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-06
Código de Cliente	:	HMT-28/d3
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Mollusca	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	160
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	400
		Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	40
Arthropoda	Crustacea	Portunidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-07
Código de Cliente	:	HMT-32/d1
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:40
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	40
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	480
Annelida	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	200
	Errantia	Hesionidae	-	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-08
Código de Cliente	:	HMT-32/d2
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:40
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	720
	Gastropoda	Naticidae	*Natica* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	1160
Annelida	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	840
	Errantia	Hesionidae	-	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-09
Código de Cliente	:	HMT-32/d3
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:40
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	400
	Gastropoda	Naticidae	*Natica* sp.	1	40
Annelida	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	560
	Errantia	Hesionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-11
Código de Cliente	:	HMT-30/d1
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	13:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Sedentaria	Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	40
	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	400
			-	1	40
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	40
Arthropoda	Crustacea	Portunidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-12
Código de Cliente	:	HMT-30/d2
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	13:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	1120
	Sedentaria	Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	40
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-13
Código de Cliente	:	HMT-30/d3
Fecha de Muestreo	:	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	13:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	160
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	1200
	Sedentaria	Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-14
Código de Cliente	:	HMT-31/d1
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	07:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	80
Arthropoda	Maxillopoda	Balanidae	*Megabalanus sp.*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-15
Código de Cliente	:	HMT-31/d2
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	07:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Sedentaria	Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	40
			Aricidea wassi	1	360

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-16
Código de Cliente	:	HMT-31/d3
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	07:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Maxillopoda	Balanidae	*Megabalanus sp.*	1	80
Annelida	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	200
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	80
	Errantia	Hesionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-17
Código de Cliente	:	HMT-37/d1
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:10
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Malacostraca	Paguridae	*Pagurus* sp.	1	80
	Crustacea	Albuneidae	*Lepidopa chilensis*	1	40
Annelida	Errantia	Hesionidae	-	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-18
Código de Cliente	:	HMT-37/d2
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:10
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Malacostraca	Panopeidae	*Eurypanopeus* sp.	1	40
Mollusca	Gastropoda	Mitridae	*Mitra* sp.	1	200
Annelida	Errantia	Hesionidae	-	1	320

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-19
Código de Cliente	:	HMT-37/d3
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:10
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Muricidae	*Ocenebra sp.*	1	80
			-		40
Annelida	Polychaeta	Cirratulidae	-	1	80
		Pilargidae	-	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-21
Código de Cliente	:	HMT-45/d1
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	-	1	1000
	Errantia	Hesionidae	-	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-22
Código de Cliente	:	HMT-45/d2
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Arthropoda	Crustacea	Portunidae	-	1	40
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Natica* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	1200
		Hesionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-23
Código de Cliente	:	HMT-45/d3
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:45
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Annelida	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	40
	Errantia	Hesionidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-24
Código de Cliente	:	HMT-46/d1
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Sedentaria	Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	40
		Cirratulidae	-	1	600
	Errantia	Pilargidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-25
Código de Cliente	:	HMT-46/d2
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-26
Código de Cliente	:	HMT-46/d3
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Maxillopoda	Balanidae	*Megabalanus* sp.	1	80
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	-	1	280
		Capitellidae	-	1	40
	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151477-27			
Código de Cliente	:	HMT-47/d1			
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:45			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151477-28			
Código de Cliente	:	HMT-47/d2			
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:45			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151477-29			
Código de Cliente	:	HMT-47/d3			
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:45			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Sedentaria	SpionidaeGrube	*Prionospio peruana*	1	920
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	80
		Cirratulidae	-	1	40
	Errantia	Glyceridae	*Glycera* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Albuneidae	*Lepidopa chilensis*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-31
Código de Cliente	:	HMT-18/d1
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:36
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina sp.*	1	1160
	Gastropoda	Naticidae	*Natica sp.*	1	80
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	200
Annelida	Errantia	Glyceridae	*Glycera sp.*	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris sp.*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-32
Código de Cliente	:	HMT-18/d2
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:36
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	1920
Annelida	Sedentaria	Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	80
		Cirratulidae	-	1	80
		Capitellidae	-	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-33
Código de Cliente	:	HMT-18/d3
Fecha de Muestreo	:	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:36
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	840
Annelida	Sedentaria	Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	120
		Cirratulidae	-	1	80
	Errantia	Hesionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151477-34			
Código de Cliente	:	HMT-40/d1			
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:20			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Solecurtidae	*Tagelus peruvianus*	1	80
Annelida	Errantia	Hesionidae	-	1	200
	Sedentaria	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151477-35			
Código de Cliente	:	HMT-40/d2			
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:20			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Hesionidae	-	1	120
	Sedentaria	Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151477-36			
Código de Cliente	:	HMT-40/d3			
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:20			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
***Ensayo Cuantitativo Macrobentos**					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra* sp.	1	120
	Bivalvia	Mactridae	*Spisula* sp.	1	40
Annelida	Sedentaria	Capitellidae	-	1	200
	Errantia	Onuphinae	*Diopatra* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-37
Código de Cliente	:	HMT-35/d1
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:50
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	2160
		Hesionidae	-	1	80
	Sedentaria	Cirratulidae	-	1	40
	Errantia	Glyceridae	-	1	80
Mollusca	Bivalvia	Solecurtidae	*Tagelus peruvianus*	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-38
Código de Cliente	:	HMT-35/d2
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:50
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Annelida	Errantia	Hesionidae	-	1	320
Arthropoda	Crustacea	Portunidae	-	1	40
	Maxillopoda	Balanidae	*Megabalanus sp.*	1	400

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151477-39
Código de Cliente	:	HMT-35/d3
Fecha de Muestreo	:	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:50
Tipo de Producto	:	Sedimento

*Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m²)
Annelida	Errantia	Hesionidae	-	1	320
Arthropoda	Maxillopoda	Balanidae	*Megabalanus sp.*	1	120
Mollusca	Gastropoda	Muricidae	*Ocenebra sp.*	1	40
			-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151477-20
Código de Cliente	SMT-02
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:31
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
Metales (ICP) (Muestra Seca)				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7980
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	6,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	86,49
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,56
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	10063
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	9,71
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	9,40
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,83
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	17407
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	39267
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	67,69
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5671
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	143,3
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	8584
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	12,55
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	534
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	5,30
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	338,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	28,71
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	46,47
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	28,22
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	63,9
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)				
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,009

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151477-41
Código de Cliente	SMT-02
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:31
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER I				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,11
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2,4
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1321
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,7
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,11
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1789
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,15
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,15
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	21,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	1,92
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	3,60
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	4,03
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	8730
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,77
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	1,70
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	20,8
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	66,6
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	26,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	15,83
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	0,12
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)u}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151477-41
Código de Cliente	SMT-02
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:31
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER II				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,08
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	0,5
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	41,0
B	Boro	mg/Kg MS	3	683
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,10
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,04
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	7560
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,15
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	60,01
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2539
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	16,33
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,23
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,39
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	5,83
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	21,4
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	38,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,00
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	19
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151477-41
Código de Cliente	SMT-02
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:31
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER III				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	710,5
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	26,2
B	Boro	mg/Kg MS	3	726
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	8,50
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2404
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,19
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3302
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	8693
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	10,62
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1939
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	54,35
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,10
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6377
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,48
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	104
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	19,2
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	469,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	1,1
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	13,03
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	7,34
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,87
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	18,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151477-41
Código de Cliente	SMT-02
Fecha de Muestreo	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:31
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER IV				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2636
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	841
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	23,84
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1089
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,64
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,28
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,41
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3861
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	61,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	741,4
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	20,81
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	2,18
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	87
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,31
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	246
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	1,45
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	958,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	2,0
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	4,08
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	3,67
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	31
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,11
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	8,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151477-41
Código de Cliente			SMT-02
Fecha de Muestreo			06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:31
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
* Metales (ICP)- TESSIER V				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	20849
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	165,4
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,19
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1317
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,76
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	37,55
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	13,42
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	736,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6802
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	175,9
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	198
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	18,15
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	198
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	17,28
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	27,5
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	9,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	19,9
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	20,08
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	249,0
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	39,04
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	73,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	105,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo Hexavalente	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,4	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,010	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,4	98,7	103,5	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,5	100,5	103,5	93,5	101,7	97,3	106,9	101,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,6	106,0	103,1	96,7	108,4	102,5	92,1	99,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,5	103,7	106,6	99,9	99,9	103,3	97,9	99,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,4	101,1	101,3	102,2	104,2	101,9	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,005
Recuperación de la MC	:	99,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquimicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151477
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification.

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151477

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1895 | PÁGINA 1 de 5

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1895

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Sólido
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO	
Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Fecha: 12/06/2015	
Hora: 2:00 pm	
Medio de Envío:	☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																						OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO																						
							Otro	X																
						Ácido nítrico	HNO_3																	
						Ácido sulfúrico	H_2SO_4																	
						Hidróxido de sodio	NaOH																	
						Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																	
						Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																	
		PARÁMETROS																						
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesales								
1	HMT-27/d1	09/06/2015	10:15	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
2	HMT-27/d2	09/06/2015	10:15	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
3	HMT-27/d3	09/06/2015	10:15	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
4	HMT-28/d1	09/06/2015	10:45	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
5	HMT-28/d2	09/06/2015	10:45	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
6	HMT-28/d3	09/06/2015	10:45	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
7	HMT-32/d1	09/06/2015	11:40	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
8	HMT-32/d1	09/06/2015	11:40	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
9	HMT-32/d1	09/06/2015	11:40	SED	X			X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
10	SMT-02	06/06/2015	10:31	SED		X			X															

ENVIROTEST SAC
12 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151477

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1895 | PÁGINA 2 de 5

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACION	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 3:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ Particular ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°1895	Región : Piura	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	FILTRADA : SI / NO (Marcar)	PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	Ácido nítrico HNO_3	Ácido sulfúrico H_2SO_4	Hidróxido de sodio NaOH	Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$	Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$	MUESTRA	PARÁMETROS: Sulfuros	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH/ pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texsles	OBSERVACIONES
T1	HMT-30/d1	09/06/2015	13:15	SED	X						X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T2	HMT-30/d2	09/06/2015	13:15	SED	X						X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T3	HMT-30/d3	09/06/2015	13:15	SED	X						X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T4	HMT-33/d1	10/06/2015	07:45	SED		X					X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T5	HMT-33/d2	10/06/2015	07:45	SED		X					X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T6	HMT-33/d3	10/06/2015	07:45	SED		X					X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T7	HMT-37/d1	10/06/2015	08:10	SED		X					X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T8	HMT-37/d2	10/06/2015	08:10	SED		X					X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T9	HMT-37/d3	10/06/2015	08:10	SED		X					X							X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
T10	SMT-02	06/06/2015	10:31	SED																	X	X					

ENVIROTEST SAC — 2 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMS
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BFC
Blanco Viajero = BVI
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Sentic: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151477

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1895 | PÁGINA 3 de 5

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 8:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T. Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:
Referencia:	TDR N°1895	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																						OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO						Otro	X															
							Ácido nítrico	HNO_3																
							Ácido sulfúrico	H_2SO_4																
							Hidróxido de sodio	NaOH																
							Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																
							Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																
		PARÁMETROS																						
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesales								
21	HMT-45/d1	10/06/2015	08:45	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
22	HMT-45/d2	10/06/2015	08:45	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
23	HMT-45/d3	10/06/2015	08:45	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
24	HMT-46/d1	10/06/2015	09:20	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
25	HMT-46/d2	10/06/2015	09:20	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
26	HMT-46/d3	10/06/2015	09:20	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
27	HMT-47/d1	10/06/2015	09:45	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
28	HMT-47/d2	10/06/2015	09:45	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
29	HMT-47/d3	10/06/2015	09:45	SED		X		X																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
30	SMT-02	06/06/2015	10:31	SED								X												

ENVIROTEST SAC
12 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SÍ	NO
Jessica Yael Diaz Noblecilla		Fecha Recepción: 12/06/15	Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
		Hora de Recepción: 15:10	Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Mejía / [illegible]	Con ice pack	[ ]	[ ]
Carlos Fidencio Llanos Vásquez		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BRC
Blanco Viajero = BRV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)
Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ripios

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151477

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1895 | PÁGINA: 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1895

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 8:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T. Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texutes	OBSERVACIONES
31	HMT-18/d1	07/06/2015	11:36	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
32	HMT-18/d2	07/06/2015	11:36	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
33	HMT-18/d3	07/06/2015	11:36	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
34	HMT-40/d1	10/06/2015	10:20	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
35	HMT-40/d2	10/06/2015	10:20	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
36	HMT-40/d3	10/06/2015	10:20	SED		X		X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
37	HMT-35/d1	10/06/2015	10:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
38	HMT-35/d2	10/06/2015	10:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
39	HMT-35/d3	10/06/2015	10:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
40	SMT-02	06/06/2015	10:31	SED									X	X	X		

ENVIROTEST S.A.C. — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Domestica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Otro (Bolsa) = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151477

Dirección de Evaluación | TDR N° 1895 | PÁGINA 1 de 5

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	Fecha: 11/06/2015
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Hora: 2:00 pm
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	
Referencia:	TDR N°1895	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
41	SMT-02	06/06/2015	10:31	SED												x	

ENVIROTEST SAC
12 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	X
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vasquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Mazuel Apolo Cap

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = FP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SEC
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1896-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/30
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	38		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	1		
		Materia orgánica	1		
		Mercurio Total	1		
		Metales Totales por ICP	1		
		pH en pasta	1		
		Potencial Redox	1		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	1		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-055252
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: LCALERO
EL: 27/10/2015 10:07

INGRESO : 26/10/2015 16:59 **REFERENCIA:** CARTA N° 1728-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR N° 1896-2015; IE N° 151478 Y 151530.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	26/10/2015 16:59	02	CARTA N° 1728-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
28 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
28 OCT 2015
V°B°
Firma
Hora:

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA Nº 1728-2015

Lima, 26 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
26 OCT. 2015
Reg. Nº: 55252 Hora:
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en contrataciones
Dirección de Evaluación - OEFA

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1896-2015; IE 151478 y 151530

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151530 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR-1896-2015, con carta N° 461-2015-OEFA/DE recibida el 14 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *En el reporte con código de laboratorio* 151530 *se realizó un reensayo en todos los puntos.*

Esta observación se admite, por tanto se procede a enviar los informes en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emision Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N°1896-2015		
Proyecto	: Reservado por el cliente		
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 38		
Producto	: Sedimento		
Fecha de Recepción	: 2015/06/17		
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al	2015/08/20
Fecha de Emisión	: 2015/09/05		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-01			
Código de Cliente	:	HMT-34/d1			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	07:25			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	160
			–	1	240

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-02			
Código de Cliente	:	HMT-34/d2			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	07:25			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Phyllodocidae	*Phyllodoce* sp.	1	80
		Goniadidae	*Goniada* sp.	1	40
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	80
		Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	80
		Buccinidae	–	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-03			
Código de Cliente	:	HMT-34/d3			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	07:25			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-04			
Código de Cliente	:	HMT-38/d1			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:15			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Sedentaria	Spionidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-05			
Código de Cliente	:	HMT-38/d2			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:15			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Arthropoda	Malacostraca	Portunidae	-	1	40
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	-	1	120
			Tellina sp.	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	240

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-06			
Código de Cliente	:	HMT-38/d3			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:15			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Arthropoda	Malacostraca	Portunidae	*Callinectes* sp.	1	160
Mollusca	Bivalvia	Veneridae	*Pitar* sp.	1	40
	Gastropoda	Nassariidae	-	1	320
		Naticidae	*Polinices* sp.	1	120
		Fasciolariidae	-	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-07
Código de Cliente	:	HMT-39/d1
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	240
		Buccinidae	-	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-08
Código de Cliente	:	HMT-39/d2
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	120
		Cancellariidae	*Cancellaria* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Goniadidae	*Goniada* sp.	1	80
		Phyllodocidae	*Phyllodoce* sp.	1	80
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-09
Código de Cliente	:	HMT-39/d3
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
	Gastropoda	Buccinidae	-	1	40
		Naticidae	*Polinices* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-10			
Código de Cliente	:	HMT-44/d1			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Portunidae	*Callinectes* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-11			
Código de Cliente	:	HMT-44/d2			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-12			
Código de Cliente	:	HMT-44/d3			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-13			
Código de Cliente	:	HMT-43/d1			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:30			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
	Gastropoda	Mitridae	-	1	80
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	600

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-14			
Código de Cliente	:	HMT-43/d2			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:30			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	160
		Lumbrineridae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-15			
Código de Cliente	:	HMT-43/d3			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:30			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Bivalvia	Tellinidae	-	1	40
	Gastropoda	Mitridae	*Mitra* sp.	1	80
		Cancellariidae	*Cancellaria* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	480
		Onuphidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-16			
Código de Cliente	:	HMT-42/d1			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:50			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Gastropoda	Nassariidae	-	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-17			
Código de Cliente	:	HMT-42/d2			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:50			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Veneridae	*Pitar* sp.	1	80
		Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
		Mactridae	*Mactra* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-18			
Código de Cliente	:	HMT-42/d3			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:50			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	-	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Pinnotheridae	*Pinnixa* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-19
Código de Cliente	:	HMT-41/d1
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Muricidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-20
Código de Cliente	:	HMT-41/d2
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Malacostraca	Pinnotheridae	*Pinnixa* sp.	1	80
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	-	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-21
Código de Cliente	:	HMT-41/d3
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Malacostraca	Pinnotheridae	Pinnixa sp.	1	80
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	-	1	480

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-22
Código de Cliente	:	HMT-48/d1
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:45
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	40
		Columbellidae	*Mitrella* sp.	1	40
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	160
		Phyllodocidae	*Phyllodoce* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-23
Código de Cliente	:	HMT-48/d2
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:45
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	280
Mollusca	Gastropoda	Buccinidae	-	1	80
		Naticidae	*Polinices uber*	1	40
		Mitridae	*Mitra* sp.	1	120
		Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Bivalvia	Veneridae	*Pitar* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-24
Código de Cliente	:	HMT-48/d3
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:45
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	960
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
Mollusca	Bivalvia	Mesodesmatidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-25
Código de Cliente	:	HMT-50/d1
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	07:50
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Arthropoda	Maxillopoda	Balanidae	*Megabalanus* sp.	1	40
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	240
			Diopatra sp.	1	200
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
		Mesodesmatidae	-	1	40
	Gastropoda	Terebridae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-26
Código de Cliente	:	HMT-50/d2
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	07:50
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	200
	Gastropoda	Personidae	*Distorsio constricta*	1	40
		Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	80
		Cancellariidae	*Cancellaria* sp.	1	40
		Acteonidae	*Acteon traskii*	1	40
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-27
Código de Cliente	:	HMT-50/d3
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	07:50
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Natica* sp.	1	40
	Bivalvia	Veneridae	*Pitar* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-28			
Código de Cliente	:	HMT-49/d1			
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	560
Mollusca	Gastropoda	Nassariidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-29			
Código de Cliente	:	HMT-49/d2			
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Bivalvia	Veneridae	*Pitar* sp.	1	40
	Gastropoda	Nassariidae	-	1	80
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151530-30			
Código de Cliente	:	HMT-49/d3			
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	40
		Cancellariidae	*Cancellaria* sp.	1	40
		Columbellidae	*Mitrella* sp.	1	80
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Goniadidae	*Goniada* sp.	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-31
Código de Cliente	:	HMT-54/d1
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Gastropoda	Naticidae	*Natica* sp.	1	40
		Buccinidae	-	1	120
Annelida	Errantia	Onuphidae	-	1	120
Arthropoda	Malacostraca	Diogenidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530 - 32
Código de Cliente	:	HMT-54/d2
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	240
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	200
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	200
		Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	880
		Buccinidae	-	1	160
		Columbellidae	*Mitrella* sp.	1	80
Arthropoda	Malacostraca	Portunidae	*Callinectes* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-33
Código de Cliente	:	HMT-54/d3
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	40
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-34
Código de Cliente	:	HTM-53/d1
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:25
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Veneridae	*Pitar* sp.	1	40
		Mactridae	*Spisula* sp.	1	640
		Tellinidae	*Tellina* sp.	1	880
	Gastropoda	Terebridae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-35
Código de Cliente	:	HTM-53/d2
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:25
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	840
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	40
		Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-36
Código de Cliente	:	HTM-53/d3
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:25
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	280
		Mactridae	*Mactra* sp.	1	40
		Veneridae	*Pitar* sp.	1	40
		Glycymeridídae	*Glycymeris* sp.	1	40
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	80
		Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	320
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-37
Código de Cliente	:	HTM-52/d1
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:00
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Veneridae	*Pitar* sp.	1	40
		Tellinidae	*Tellina* sp.	1	200
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	80
		Columbellidae	*Strombina lanceolata*	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	400

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151530-38
Código de Cliente	:	HTM-52/d2
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:00
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Veneridae	*Pitar paytensis*	1	80
		Tellinidae	*Tellina* sp.	1	600
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	40
Annelida	Errantia	Nephtyidae	-	1	40
		Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	120
	Sedentaria	Spionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

INFORME DE ENSAYO
Nº 151530

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 15/530

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 4

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1896

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tensiar	OBSERVACIONES
01	HMT-34/d1	11/06/2015	07:25	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
02	HMT-34/d2	11/06/2015	07:25	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
03	HMT-34/d3	11/06/2015	07:25	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
04	HMT-35/d1	11/06/2015	08:15	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
05	HMT-35/d2	11/06/2015	08:15	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
06	HMT-35/d3	11/06/2015	08:15	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
07	HMT-39/d1	11/06/2015	09:20	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
08	HMT-39/d2	11/06/2015	09:20	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
09	HMT-39/d3	11/06/2015	09:20	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
10	HMT-44/d1	11/06/2015	10:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie

ENVIROTEST SAC
17 JUN 2015
RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: Luis Miguel

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstico = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BLC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151530 | Dirección de Evaluación | TDR N° | PÁGINA 2 de 4

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleciila
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1896

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Nobledilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
11	HMT-44/d2	11/06/2015	10:00	SED		x		x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
12	HMT-44/d3	11/06/2015	10:00	SED		x		x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
13	HMT-43/d1	11/06/2015	10:30	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
14	HMT-43/d2	11/06/2015	10:30	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
15	HMT-43/d3	11/06/2015	10:30	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
16	HMT-42/d1	11/06/2015	10:50	SED		x		x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
17	HMT-42/d2	11/06/2015	10:50	SED		x		x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
18	HMT-42/d3	11/06/2015	10:50	SED		x		x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
19	HMT-41/d1	11/06/2015	11:50	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
20	HMT-41/d2	11/06/2015	11:50	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie

ENVIROTEST SAC — 17 JUN. 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector.Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:06

Recibidas por: Luz Mejud

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151530 | Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 4

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleciila
Teléfono/Fax:	97966306B
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1896

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobledlia

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
21	HMT-41/d3	11/06/2015	11:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
22	HMT-48/d1	11/06/2015	12:45	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
23	HMT-48/d2	11/06/2015	12:45	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
24	HMT-48/d3	11/06/2015	12:45	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
25	HMT-50/d1	12/06/2015	07:40	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
26	HMT-50/d2	12/06/2015	07:40	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
27	HMT-50/d3	12/06/2015	07:40	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
28	HMT-49/d1	12/06/2015	08:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
29	HMT-49/d2	12/06/2015	08:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
30	HMT-49/d3	12/06/2015	08:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie

ENVIROTEST SAC — 17 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: Luis Hugo

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Enveses adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstico = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Demonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 15/530

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 4 de 4

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1896

DATOS DEL MUESTREO
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)
Sólido
UBICACIÓN
Distrito : Pariñas
Provincia : Talara
Región : Piura

DATOS DEL ENVIO
Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Fecha: 16/06/2015
Hora: 2:00 pm
Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																						OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO																						
					Otro	X																		
			Ácido nítrico		HNO_3																			
			Ácido sulfúrico		H_2SO_4																			
			Hidróxido de sodio		NaOH																			
			Acetato de Zinc		$Zn(O_2CCH_3)_2$																			
			Buffer de Cromo		$(NH_4)_2SO_4$																			
		PARÁMETROS																						
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier								
31	HMT-54/d1	12/06/2015	08:50	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
32	HMT-54/d2	12/06/2015	08:50	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
33	HMT-54/d3	12/06/2015	08:50	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
34	HMT-53/d1	12/06/2015	09:25	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
35	HMT-53/d2	12/06/2015	09:25	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
36	HMT-53/d3	12/06/2015	09:25	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
37	HMT-52/d1	12/06/2015	10:00	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
38	HMT-52/d2	12/06/2015	10:00	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie

ENVIROTEST SAC
17 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°1896	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 5	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151478-01	151478-03	151478-04
	Código de Cliente		SMT-03	SMT-03	SMT-03
	Fecha de Muestreo		06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:55	10:55	10:55
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos (Muestra Seca)					
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	8,01
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	10,8
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	187
Cromatográficos (Muestra Seca)					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151478-02
Código de Cliente			SMT-03
Fecha de Muestreo			06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:55
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
Metales (ICP) (Muestra Seca)			
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	6535
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	49,59
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	12226
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,5
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	4,85
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	3,17
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	15791
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	35667
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	58,59
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5833
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	139,3
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	9575
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	10,80
P Fósforo	mg/Kg MS	1	562
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,85
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	656,8
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	36,81
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	61,39
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	25,17
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	57,89
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)			
* Hg Mercurio	mg/Kg MS	0,005	<0,005

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151478-05
	Código de Cliente		SMT-03
	Fecha de Muestreo		06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:55
	Tipo de Producto		Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER I**			
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	<3
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	1,71
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	1818
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,23
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,8
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,31
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,66
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	21,1
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	3,12
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	13,39
Na Sodio	mg/Kg MS	1	9342
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,89
P Fósforo	mg/Kg MS	1	4
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,07
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	18,0
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	16,98
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	10,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151478-05
	Código de Cliente		SMT-03
	Fecha de Muestreo		06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:55
	Tipo de Producto		Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER II				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,67
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	6043
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,08
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,08
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2029
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	4,39
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	7,19
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,47
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	7,23
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	45,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	10,18
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,23
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151478-05
Código de Cliente			SMT-03
Fecha de Muestreo			06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:55
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER III**				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	500,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	668
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	9,33
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4494
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,10
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	5,88
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,58
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4250
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	3404
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1838
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	81,93
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5176
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,21
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	120
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,62
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	357,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	17,58
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	48
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,67
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	20,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151478-05
Código de Cliente			SMT-03
Fecha de Muestreo			06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:55
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2179
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	13,70
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1451
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,58
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,43
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3590
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	60,2
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	670,7
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	8,41
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	7,06
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	76
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,66
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	246
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	4,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	741,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	4,99
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	0,58
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<0,2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,93
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	13,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		151478-05
		Código de Cliente		SMT-03
		Fecha de Muestreo		06/06/2015
		Hora de Muestreo (h)		10:55
		Tipo de Producto		Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER V**				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	16921
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	95,89
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1712
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	13,41
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	686,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6239
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	169,3
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	5,63
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	229
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	17,97
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	189
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	33,81
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	59,8
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	12,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	17,88
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	373,3
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	38,36
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	72,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	105,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01 (z)	1,5	0,40	1 (z)
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,40	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,4	98,7	103,5	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	101,5	106,4	93,6	100,7	98,8	106,7	104,0
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	104,5	107,7	103,9	96,9	107,5	100,3	107,8	99,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,2	109,8	102,2	102,4	102,9	103,6	96,1	103,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc	Mercurio (CVAA - FIMS)
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2	0,005
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2	<0,005
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,005
Recuperación de la MC	:	105,5	107,9	100,5	102,0	107,2	103,1	101,2	107,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	85-115%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151478
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151478

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1896 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663058
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1896

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólida

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 12/06/2015

Hora: 3:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesales	OBSERVACIONES
1	SMT-03	06/06/2015	10:55	SED		X			X								
2	SMT-03	06/06/2015	10:55	SED						X	X						
3	SMT-03	06/06/2015	10:55	SED								X					
4	SMT-03	06/06/2015	10:55	SED									X	X	X		
5	SMT-03	06/06/2015	10:55	SED												X	

ENVIROTEST SAC
12 JUN 2015
RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tesales: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1897-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/31
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	15		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	3		
		Materia orgánica	3		
		Mercurio Total	3		
		Metales Totales por ICP	3		
		pH en pasta	3		
		Potencial Redox	3		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	3		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	3		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-055249
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: LCALERO
EL: 27/10/2015 10:07

INGRESO : 26/10/2015 16:56 **REFERENCIA:** CARTA N° 1807-2015

REMITENTE : PEDRO ALTAMIRANO PIZARRO - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL CORREO INSTITUCIONAL DE FECHA 22/10/2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	26/10/2015 16:56	02	CARTA N° 1807-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PC	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCION DE EVALUACION
28 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

28 OCT. 2015

PLAZO

FIRMA

envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA Nº 1807-2015

Lima, 23 de octubre del 2015

Atención: Francisco García
Dirección de Evaluación-OEFA

Referencia: Correo institucional de fecha 22/10/2015.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
26 OCT. 2015
Reg. Nº: 55249 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Asunto: Revisión de Resultados Materia Orgánica

Estimados Señores:

Respecto a la no conformidad donde se indica lo siguiente:

Los valores de materia orgánica correspondientes tienen una variación considerable en el mismo punto de muestreo correspondiente a dos periodos diferentes.

De acuerdo a lo revisado en nuestro laboratorio con respecto a las muestras en cuestión, se verifican los resultados en base a lo reportado anteriormente (se ha hecho la trazabilidad debida al control y aseguramiento de la calidad de los resultados emitidos). Por otra parte, los resultados de los análisis en suelos y otros están estrechamente relacionados con la toma de muestra, por lo que esta variable no ha sido manipulada por el personal de ENVIROTEST. Manifestar también que el contenido de Materia Orgánica en los suelos varía directamente con la humedad ya que esta variable intemperiza las rocas y los minerales, ioniza los macro y micronutrientes que las plantas toman del suelo, y permite que la materia orgánica sea fácilmente biodegradable. Por último el contenido de Materia Orgánica está directamente relacionado con el contenido total de carbono orgánico.

Se adjunta la lista de los TDR y I.E. relacionados con el Levantamiento de esta No Conformidad atribuida por su representada.

Quedo de usted.

Atentamente;

Pedro Altamirano Pizarro.
Jefe de Laboratorio
ENVIROTEST S.A.C.

Lista de TDR Mencionadas

Puntos de muestreo	Monitoreos			
	TDR	M.O (%) 1er	TDR	M.O (%) 2do
SMT-01	1894	6,8	3028	1,8
SMT-02	1895	22,4	3029	1,8
SMT-03	1896	10,8	3029	<1,5
SMT-04	1898	15,9	3029	<1,5
SMT-05	1898	8,7	3028	1,9
SMT-06	1897	4,9	3029	2,6
SMT-07	1897	20,2	3027	<1,5
SMT-08	1897	14,2	3027	3,8
SMT-09	1898	8,8	3030	5,5
SMT-10	1898	7,9	3028	8,3
SMT-11	1898	10,2	3028	<1,5
SMT-12	1899	11,45	3027	2,1
SMT-13	1899	7,89	3027	<1,5
SMT-14	1900	2,7	3030	3,6
SMT-15	1900	10,4	3030	3,2
SMT-16	1899	10,83	3030	3,1
SMT-18	1899	9,2	3026	<1,5
SMT-19	1899	6,7	3026	4
SMT-20	1900	8		
SMT-21	1900	4,5	3032	4,3
SMT-22	1901	14,6	3031	1,8
SMT-23	1901	23,7	3032	2,6
SMT-24	1900	18,3	3026	<1,5
SMT-26	1901	11		
SMT-27	1901	9,3	3032	3,5
SMT-28	1901	8,7	3031	<1,5
SMT-30	1902	9,6	3031	2,8
SMT-32	1902	18,3	3031	2,4
SMT-33	1902	6	3023	1,5
SMT-34	1903	14,2	3024	<1,5
SMT-35	1903	17,5	2024	3
SMT-36	1893	11,7	3023	<1,5
SMT-37	1902	10,4	3026	5,1
SMT-38	1904	6,663	3022	<1,5
SMT-39	1904	3,581	2024	2
SMT-40	1903	9,9	3024	<1,5
SMT-41	2172	7,5	3025	<1,5

SMT42	1904	7,412	3023	<1,5
SMT-43	1904	0,5	3022	<1,5
SMT-44	1904	4,9	3023	<1,5
SMT-45	1902	7,5	3025	<1,5
SMT-46	1903	11,3	3025	<1,5
SMT-47	1903	5,1	3025	<1,5
SMT-48	2172	6,4	3022	<1,5
SMT-49	2172	8,4	3021	<1,5
SMT-50	2172	6,2	3022	<1,5
SMT-51	2173	3,5	3021	<1,5
SMT-52	2173	5,4	3021	<1,5
SMT-53	2173	26,6	3021	2
SMT-54	2172	14,2	3019	<1,5
SMT-58	2173	4,6	3020	1,5
SMT-59	2174	2	3020	3,1
SMT-60	2174	1,9	3020	6
SMT-61	2174	0,7	3020	1,8
SMT-62	2173	3,1	3019	<1,5
SMT-63	2174	3,9	3018	1,9
SMT-64	2174	5,4	3018	2,4
SMT-65	2175	7,5	3019	2,1
SMT-67	2175	12,06	3019	1,5
SMT-68	2175	2,1	3018	2,1
SMT-69	2175	3,3	3018	<1,5
SMT-71	2176	5,3	3033	1,7
SMT-72	2176	11,5		
SMT-73	2176	8,5	3033	<1,5
SMT-74	2176	12	3033	2,7
SMT-75	2176	5,2		
SMT-76	2175	7,6	3032	2,1

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1897-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/31
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	15		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	3		
		Materia orgánica	3		
		Mercurio Total	3		
		Metales Totales por ICP	3		
		pH en pasta	3		
		Potencial Redox	3		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	3		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	3		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003407

Nº Exp. SIAF : 10911

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERR/	Nº Cuadro Adquisic: 003555
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA - LIMA - LINCE 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : P.S 4751 SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISON 0006-06-2015-21/31 EN EL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010036	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DE SEDIMENTOS SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISON 0006-06-2015-21/31 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SEDIMENTO TAREA: EVALUACION AMBIENTAL FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: Nº 1877-15 / TDR: 1897-2015 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los Diez (10) días Calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	6,735.91
* * *	* * * * * *	* * * * (SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO Y 91/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * *	* * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	6,735.91

TOTAL S/.	6,735.91
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,708.40
I.G.V. :	1,027.51
Total :	6,735.91

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACIÓN DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
RAMIREZ CASTILLO VICTOR			Fecha Día Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 136º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-053558
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 19/10/2015 09:15

INGRESO : 16/10/2015 17:02

REFERENCIA: CARTA N° 1646-2015

Paola

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 151531 Y 152479, EN REFERENCIA AL TDR N° 1897-2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	16/10/2015 17:02	02	CARTA N° 1646-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1646-2015

Lima, 15 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
16 OCT. 2015
Reg. N°: 53558 Hora: 16401
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación-OEFA

CC: José Sócrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1897-2015; IE 151531 y 151479

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151531 y 151479 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR-1897-2015, con carta N° 419-2015-OEFA/DE recibida el 25 de Setiembre del 2015.

Respecto a la no conformidad, donde se indica lo siguiente:

- ✓ *Se muestra el resultado ´´0.8313" en el análisis de Talio en metales por ICP-TESSIER I para el punto de muestreo SMT-08 (pág. 5 de 13), siendo el límite de detección del método (LDM) de 2.*
- ✓ *El reporte con código de laboratorio 151331-01 al 151531-15 se realizó el reensayo de los 15 puntos.*

Estas observaciones se admite, por tanto se procede a enviar los informes en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N°1897-2015		
Proyecto	: Reservado por el cliente		
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 15		
Producto	: Sedimento		
Fecha de Recepción	: 2015/06/12		
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al	2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151479-01	151479-02	151479-03	151479-04	151479-05	151479-06
	Código de Cliente		SMT-07	SMT-07	SMT-07	SMT-07	SMT-07	SMT-08
	Fecha de Muestreo		06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:25	11:25	11:25	11:25	11:25	11:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	—	7,96	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	—	20,2	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	<0,40	—	—	—
* Potencial Redox	mV	1 (z)	—	—	—	161	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	—	—	—	—	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151479-07	151479-08	151479-09	151479-10	151479-11	151479-12
	Código de Cliente		SMT-08	SMT-08	SMT-08	SMT-08	SMT-06	SMT-06
	Fecha de Muestreo		06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	11:50	11:50	11:50	12:55	12:55
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	8,45	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	14,2	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	<0,40	—	—	—	—
* Potencial Redox	mV	1 (z)	—	—	177	—	—	
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	—	<3	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151479-13	151479-14	151479-15
	Código de Cliente		SMT-06	SMT-06	SMT-06
	Fecha de Muestreo		06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:55	12:55	12:55
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos (Muestra Seca)					
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	8,15	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	4,9	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	193	---
Cromatográficos (Muestra Seca)					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151479-02	151474-07	151474-12
Código de Cliente			SMT-07	SMT-08	SMT-06
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:25	11:50	12:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
Metales (ICP) (Muestra Seca)					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	9615	6793	11760
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	88,44	63,60	139,4
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1797	1007	677,32
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	7,99	5,96	7,49
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	4,47	11,49
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	21,98	18,38	31,98
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	13,51	10,34	24,42
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	18940	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	39083	31920	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	19,88	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	7551	5279	8831
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	203,9	149,6	227,3
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4119	3064	9332
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	16,99	12,42	26,48
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	895	946	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	18,99	13,91	15,49
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1059	1342	1206
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400	>400	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	91,94	124,2	52,46
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	34,48	39,75	45,96
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	87,44	48,69	121,4
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)					
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,088	0,086	0,095

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(Z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151479-05	151474-10	151474-15
Código de Cliente			SMT-07	SMT-08	SMT-06
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:25	11:50	12:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados	
* Metales (ICP)- TESSIER I					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,29	2,50	3,35
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2138	1604	1677
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,16	0,08
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,4	0,7	1,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,20	0,08	0,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,08	0,70	0,40
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	19,6	22,0	23,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	1,98
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,47	2,63	3,12
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	6,60	4,59	3,09
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4244	3620	8725
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,75	0,66	0,55
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	3	4	6
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,37	1,91	3,31
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	17,5	15,7
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	90,4	68,9	92,1
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	28,2	24,3	31,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	20,56	13,78	16,68
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	5,9	4,1	4,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151479-05	151474-10	151474-15
Código de Cliente			SMT-07	SMT-08	SMT-06
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:25	11:50	12:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
* Metales (ICP)- TESSIER II					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	708	719	722
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,74	3,19	4,98
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	9940	8010	5910
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,08	0,08	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,0	0,9	1,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,20	0,16	0,12
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,24	0,12	0,28
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	61,87	61,53	61,48
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2532	2170	4416
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	3,61	4,10	8,66
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,48	0,27	0,40
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	13	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	8,1	24,8
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	16,5	15,9	27,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	52,7	30,7	52,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	34,84	28,21	10,46
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151479-05	151474-10	151474-15
Código de Cliente			SMT-07	SMT-08	SMT-06
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:25	11:50	12:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
*** Metales (ICP)- TESSIER III**					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	405,5	485,1	686,9
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	629	588	643
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	11,30	5,47	9,98
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	14814	7813	2535
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,5	0,8	0,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	5,25	4,15	5,74
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3981	3806	4177
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	4257	2864	2680
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2208	1662	2276
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	81,59	68,80	70,06
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5872	3922	8659
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,87	1,76	4,09
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	114	95	91
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	14,3	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	156,9	125,3	714,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	117,1	61,8	12,5
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,72	2,04	4,17
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	13,9	4,7	17,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151479-05	151474-10	151474-15
Código de Cliente			SMT-07	SMT-08	SMT-06
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:25	11:50	12:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
* Metales (ICP)- TESSIER IV					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2287	1834	3247
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	928	650	981
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	13,67	15,43	26,95
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2508	2273	1265
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,39	1,86	1,50
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,3	0,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,72	0,80	2,22
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,98	0,78	4,49
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4038	3175	4501
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	64,4	59,6	73,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	688,2	632,5	916,8
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	10,26	7,28	9,54
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	3,33	5,24	1,76
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	125	70	153
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,53	3,09	5,86
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	279	377	231
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	38,5	3,7	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	10,0	<1,0	37,1
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1115	906	1224
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	11,92	9,21	4,74
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	8,59	4,59
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,97	2,04	2,88
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	10,1	6,6	10,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151479-05	151474-10	151474-15
Código de Cliente			SMT-07	SMT-08	SMT-06
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:25	11:50	12:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados	
* Metales (ICP)- TESSIER V					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	17104	14591	>25000
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	107,21	93,17	203,50
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1850	2587	1293
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	10,90	10,35	9,08
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	32,80	29,69	46,71
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	12,39	11,72	18,86
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	635,1	666,1	741,5
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5783	5575	8009
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	159,4	200,7	199,9
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	231	222	240
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	16,65	15,14	22,95
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	186	195	246
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	19,22	21,39	27,05
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	49,8	48,6	73,3
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	6,2	5,9	9,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	18,93	19,63	23,05
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	435,7	616,8	198,4
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	39,12	50,40	47,07
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	61,4	58,2	89,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	105,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,4	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,4	101,0	103,5	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Niquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,005
Recuperación de la MC	:	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151479
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151479

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1997 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	970585069
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1997

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito :	Pariñas
Provincia :	Talara
Región :	Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviada por :	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha:	11/06/2015
Hora:	2:00 p.m
Medio de Envío:	[x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS: Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texalar	OBSERVACIONES
1	SMT-07	06/06/2015	11:25	SED		X			X								
2	SMT-07	06/06/2015	11:25	SED						X	X						
3	SMT-07	06/06/2015	11:25	SED								X					
4	SMT-07	06/06/2015	11:25	SED									X	X			
5	SMT-07	06/06/2015	11:25	SED												X	
6	SMT-08	06/06/2015	11:50	SED		X			X								
7	SMT-08	06/06/2015	11:50	SED						X	X						
8	SMT-08	06/06/2015	11:50	SED								X					
9	SMT-08	06/06/2015	11:50	SED									X	X	X		
10	SMT-08	06/06/2015	11:50	SED												X	

RECEPCIÓN DE MUESTRAS — 12 JUN 2015 — ENVIROTEST SAC

Evaluador/Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN Y LABORATORIO

Fecha Recepción:	12/06/15
Hora de Recepción:	15:10
Recibidas por:	
Firma:	

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BEC
- Blanco Viajero = BEV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LO
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)
- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN
- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Texalar: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151479

Dirección de Evaluación | TDR N°1897 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1897

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 3:00 pm

Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Sector	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesales	OBSERVACIONES
11	SMT-06	06/06/2015	12:55	SED		X			X								
12	SMT-06	06/06/2015	12:55	SED						X	X						
13	SMT-06	06/06/2015	12:55	SED								X					
14	SMT-06	06/06/2015	12:55	SED									X	X	X		
15	SMT-06	06/06/2015	12:55	SED												X	

ENVIROTEST SAC 12 JUN 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Mayor / Chasp Cap

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Pelete = PLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tesales: En una (01) bolsa ziploc

INFORME DE ENSAYO
Nº 151531

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°1897	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 15	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/08/20
Fecha de Emisión	: 2015/08/28	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151531

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-01
Código de Cliente	:	HMT-52/d3
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:00
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Nuculidae	*Nucula* sp.	1	40
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	80
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	440

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-02
Código de Cliente	:	HMT-51/d1
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:00
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-03
Código de Cliente	:	HMT-51/d2
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:00
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	200
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	160
	Sedentaria	Oweniidae	*Owenia* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151531

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151531-04			
Código de Cliente	:	HMT-51/d3			
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	120
		Goniadidae	*Goniada* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151531-05			
Código de Cliente	:	HMT-58/d1			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:15			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Sipuncula	Sipunculidea	Phascoliidae	*Phascolion* sp.	1	240
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	120
Annelida	Errantia	Phyllodocidae	*Phyllodoce* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Inachoididae	*Collodes* sp.	1	40
		Paguridae	*Pagurus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151531-06			
Código de Cliente	:	HMT-58/d2			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:15			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Sipuncula	Sipunculidea	Phascoliidae	*Phascolion* sp.	1	200
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151531

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-07
Código de Cliente	:	HMT-58/d3
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:15
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	200
Arthropoda	Malacostraca	Platyischnopidae	*Eudevenopus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-08
Código de Cliente	:	HMT-62/d1
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:10
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-09
Código de Cliente	:	HMT-62/d2
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:10
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	360
	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	120
Annellida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Urothoidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151531

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-10
Código de Cliente	:	HMT-62/d3
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:10
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	40
			Onuphis sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-11
Código de Cliente	:	HMT-61/d1
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:50
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	160
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151531-12
Código de Cliente	:	HMT-61/d2
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:50
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
		Veneridae	*Pitar* sp.	1	40
	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Onuphis* sp.	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	40
		Paguridae	*Pagurus* sp.	1	40
		Penaeidae	--	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151531

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151531-13			
Código de Cliente	:	HMT-61/d3			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:50			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Sedentaria	Oweniidae	*Owenia* sp.	1	1200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151531-14			
Código de Cliente	:	HMT-60/d1			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:10			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	--	1	80
		Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	80
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	160
		Paguridae	*Pagurus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151531-15			
Código de Cliente	:	HMT-60/d2			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:10			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	40
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	120
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	680

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151531

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 15131

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1897

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro		X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
	HMT-52//d1	12/06/2015	10:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-51//d1	12/06/2015	11:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-51//d2	12/06/2015	11:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-51//d3	12/06/2015	11:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-58/d1	13/06/2015	08:15	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-58/d2	13/06/2015	08:15	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-58/d3	13/06/2015	08:15	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-62/d1	13/06/2015	09:10	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-62/d2	13/06/2015	09:10	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-62/d3	13/06/2015	09:10	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: Luis Miguel

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BAC
Blanco Viajero = BAV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 1515 31

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1897

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

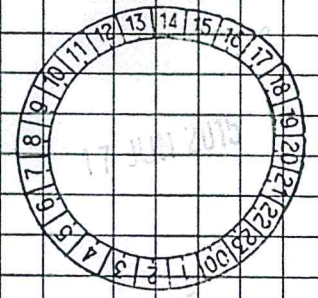
FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro		X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
	HMT-61/d1	13/06/2015	09:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-61/d2	13/06/2015	09:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-61/d3	13/06/2015	09:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-60/d1	13/06/2015	11:10	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-60/d2	13/06/2015	11:10	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie



Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 08:30

Recibidas por: Miguel

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1898-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/32
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 dias calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-055249
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: LCALERO
EL: 27/10/2015 10:07

INGRESO : 26/10/2015 16:56 **REFERENCIA:** CARTA N° 1807-2015

REMITENTE : PEDRO ALTAMIRANO PIZARRO - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL CORREO INSTITUCIONAL DE FECHA 22/10/2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	26/10/2015 16:56	02	CARTA N° 1807-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PC	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCION DE EVALUACION
28 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

28 OCT. 2015

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1807-2015

Lima, 23 de octubre del 2015

Atención: Francisco García
Dirección de Evaluación-OEFA

Referencia: Correo institucional de fecha 22/10/2015.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
26 OCT. 2015
Reg. N°: 55249 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Asunto: Revisión de Resultados Materia Orgánica

Estimados Señores:

Respecto a la no conformidad donde se indica lo siguiente:

Los valores de materia orgánica correspondientes tienen una variación considerable en el mismo punto de muestreo correspondiente a dos periodos diferentes.

De acuerdo a lo revisado en nuestro laboratorio con respecto a las muestras en cuestión, se verifican los resultados en base a lo reportado anteriormente (se ha hecho la trazabilidad debida al control y aseguramiento de la calidad de los resultados emitidos). Por otra parte, los resultados de los análisis en suelos y otros están estrechamente relacionados con la toma de muestra, por lo que esta variable no ha sido manipulada por el personal de ENVIROTEST. Manifestar también que el contenido de Materia Orgánica en los suelos varía directamente con la humedad ya que esta variable intemperiza las rocas y los minerales, ioniza los macro y micronutrientes que las plantas toman del suelo, y permite que la materia orgánica sea fácilmente biodegradable. Por último el contenido de Materia Orgánica está directamente relacionado con el contenido total de carbono orgánico.

Se adjunta la lista de los TDR y I.E. relacionados con el Levantamiento de esta No Conformidad atribuida por su representada.

Quedo de usted.

Atentamente;

Pedro Altamirano Pizarro.
Jefe de Laboratorio
ENVIROTEST S.A.C.

Lista de TDR Mencionadas

Puntos de muestreo	Monitoreos			
	TDR	M.O (%) 1er	TDR	M.O (%) 2do
SMT-01	1894	6,8	3028	1,8
SMT-02	1895	22,4	3029	1,8
SMT-03	1896	10,8	3029	<1,5
SMT-04	1898	15,9	3029	<1,5
SMT-05	1898	8,7	3028	1,9
SMT-06	1897	4,9	3029	2,6
SMT-07	1897	20,2	3027	<1,5
SMT-08	1897	14,2	3027	3,8
SMT-09	1898	8,8	3030	5,5
SMT-10	1898	7,9	3028	8,3
SMT-11	1898	10,2	3028	<1,5
SMT-12	1899	11,45	3027	2,1
SMT-13	1899	7,89	3027	<1,5
SMT-14	1900	2,7	3030	3,6
SMT-15	1900	10,4	3030	3,2
SMT-16	1899	10,83	3030	3,1
SMT-18	1899	9,2	3026	<1,5
SMT-19	1899	6,7	3026	4
SMT-20	1900	8		
SMT-21	1900	4,5	3032	4,3
SMT-22	1901	14,6	3031	1,8
SMT-23	1901	23,7	3032	2,6
SMT-24	1900	18,3	3026	<1,5
SMT-26	1901	11		
SMT-27	1901	9,3	3032	3,5
SMT-28	1901	8,7	3031	<1,5
SMT-30	1902	9,6	3031	2,8
SMT-32	1902	18,3	3031	2,4
SMT-33	1902	6	3023	1,5
SMT-34	1903	14,2	3024	<1,5
SMT-35	1903	17,5	2024	3
SMT-36	1893	11,7	3023	<1,5
SMT-37	1902	10,4	3026	5,1
SMT-38	1904	6,663	3022	<1,5
SMT-39	1904	3,581	2024	2
SMT-40	1903	9,9	3024	<1,5
SMT-41	2172	7,5	3025	<1,5

SMT42	1904	7,412	3023	<1,5
SMT-43	1904	0,5	3022	<1,5
SMT-44	1904	4,9	3023	<1,5
SMT-45	1902	7,5	3025	<1,5
SMT-46	1903	11,3	3025	<1,5
SMT-47	1903	5,1	3025	<1,5
SMT-48	2172	6,4	3022	<1,5
SMT-49	2172	8,4	3021	<1,5
SMT-50	2172	6,2	3022	<1,5
SMT-51	2173	3,5	3021	<1,5
SMT-52	2173	5,4	3021	<1,5
SMT-53	2173	26,6	3021	2
SMT-54	2172	14,2	3019	<1,5
SMT-58	2173	4,6	3020	1,5
SMT-59	2174	2	3020	3,1
SMT-60	2174	1,9	3020	6
SMT-61	2174	0,7	3020	1,8
SMT-62	2173	3,1	3019	<1,5
SMT-63	2174	3,9	3018	1,9
SMT-64	2174	5,4	3018	2,4
SMT-65	2175	7,5	3019	2,1
SMT-67	2175	12,06	3019	1,5
SMT-68	2175	2,1	3018	2,1
SMT-69	2175	3,3	3018	<1,5
SMT-71	2176	5,3	3033	1,7
SMT-72	2176	11,5		
SMT-73	2176	8,5	3033	<1,5
SMT-74	2176	12	3033	2,7
SMT-75	2176	5,2		
SMT-76	2175	7,6	3032	2,1

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1898-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/32
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales
1. Dentro de un plazo máximo de 15 dias calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 dias calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-050807
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 02/10/2015 10:18

INGRESO : 01/10/2015 17:32 **REFERENCIA:** CARTA N° 1537-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO N° 151480 Y 151532 EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1898-2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	01/10/2015 17:32	02	CARTA N° 1537-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCION DE EVALUACION
RECIBIDO
05 OCT. 2015
V°B° Hora: 12:00
Firma

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1537-2015

Lima, 28 de Setiembre del 2015

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación-OEFA

CC: José Sócrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
01 OCT. 2015
Reg. N°: 50807 Hora: 16'45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Referencia: TDR-1898-2015; IE 151480 y 151532

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151480 y 151532 para el levantamiento de No Conformidad referente al TDR-1898-2015, con carta N° 419-2015-OEFA/DE recibida el 25 de Setiembre del 2015.

Respecto a la no conformidad, donde se indica lo siguiente:

- ✓ *Se muestra resultados ´´<1´´ en el análisis de Plomo en Metales por ICP-TESSIER II para los puntos de muestreo SMT-05, SMT-04, SMT-10 y SMT-11 (Pág. 6 de 13), siendo el límite de detección del método de 0,13.*
- ✓ *Se requiere que el reporte llegue mínimo hasta familia en las siguientes estaciones:*
  Código de laboratorio 151532-02, el registro de Polychaeta.
  Código de laboratorio 151532-03, el registro de Polychaeta.
  Código de laboratorio 151532-05, el registro de Polychaeta.

Está observación se admite, por tanto se procede a enviar el informe en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151532

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**	
Dirección	: AV. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: OEFA	
Referencia	: TDR N° 1898-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 5	
Producto	: Sedimentos	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/06/17
Fecha de Emisión	: 2015/07/24	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Rocio Retamozo Ch.
Jefe de Laboratorio de Microbiología
C.B.P. Nº 6652

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151532

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151532-01
Código de Cliente	:	HMT-60/d3
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:10
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

DIVISIÓN	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	160
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
		Hesionidae	—	1	160
Anthropoda	Malacostrada	Oedicerotidae	—	1	1800

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151532-02
Código de Cliente	:	HMT-59/d1
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:00
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

DIVISIÓN	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	40
		Glyceridae	*Glycera* sp.	1	160
		Splonidae	-	1	200
Anthropoda	Malacostrada	Solenoceridae	Solenocera florea	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151532-03
Código de Cliente	:	HMT-59/d2
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:00
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

DIVISIÓN	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	240
		Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	40
			-	1	120
		Splonidae	-	1	40
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	Natica sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151532

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151532-04
Código de Cliente	:	HMT-59/d3
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	12:00
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

DIVISIÓN	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	240
		Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	80
			-	1	80
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	Terebra sp.	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151532-05
Código de Cliente	:	HMT-63/d1
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	13:00
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

DIVISIÓN	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	160
		Cirratulidae	-	1	240
		Cirratulidae	-	1	80
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	37120
		Paguridae	Pagurus sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

INFORME DE ENSAYO
Nº 151532

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151537

Dirección de Fiscalización | TDR N°: | Página 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1898

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Parinas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporta [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
	HMT-60/d3	13/06/2015	11:10	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-59/d1	13/06/2015	12:00	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-59/d2	13/06/2015	12:00	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-59/d3	13/06/2015	12:00	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-63/d1	13/06/2015	13:00	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

ENVIROTEST SAC
17 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: Luis Miguel

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°1898-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 25	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/13	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151480-01	151480-02	151480-03	151480-04	151480-05	151480-06
	Código de Cliente		SMT-05	SMT-05	SMT-05	SMT-05	SMT-05	SMT-04
	Fecha de Muestreo		06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		13:25	13:25	13:25	13:25	13:25	14:15
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	7,92	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	8,7	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	---	160	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151480-07	151480-08	151480-09	151480-10	151480-11	151480-12
	Código de Cliente		SMT-04	SMT-04	SMT-04	SMT-04	SMT-09	SMT-09
	Fecha de Muestreo		06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	06/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		14:15	14:15	14:15	14:15	08:32	08:32
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	7,93	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	15,9	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	132	---	---	
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151480-13	151480-14	151480-15	151480-16	151480-17	151480-18
	Código de Cliente		SMT-09	SMT-09	SMT-09	SMT-10	SMT-10	SMT-10
	Fecha de Muestreo		07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:32	08:32	08:32	09:09	09:09	09:09
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	7,90	—	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	8,8	—	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	—	—	—	—	<0,40
* Potencial Redox	mV	1 (z)	—	166	—	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	<3	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151480-19	151480-20	151480-21	151480-22	151480-23	151480-24
	Código de Cliente		SMT-10	SMT-10	SMT-11	SMT-11	SMT-11	SMT-11
	Fecha de Muestreo		07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:09	09:09	09:39	09:39	09:39	09:39
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,97	—	—	—	—	7,89
* Materia Orgánica	%	1,5	7,9	—	—	—	—	10,2
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	—	—	<0,40	—
* Potencial Redox	mV	1 (z)	152	—	—	—	—	160
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	<3	—	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151480-02	151474-07	151474-12	151474-17	151480-22
Código de Cliente			SMT-05	SMT-04	SMT-09	SMT-10	SMT-11
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)			13:25	14:15	08:32	09:09	09:39
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7198	7960	9171	9503	6901
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	61,70	72,68	86,49	78,24	49,80
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,53	0,58	0,66	0,66	0,50
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	8894	8456	9438	9943	9950
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,56	9,42	9,72	9,12	7,79
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,4	4,7	5,4	5,4	4,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,85	10,01	9,36	7,09	1,14
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,97	5,57	8,04	9,04	3,54
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	16221	18249	>20000	19906	15969
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	37193	33926	36654	37438	29247
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5459	6021	6898	7583	6074
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	136,8	135,3	160,8	178,8	140,6
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	9290	9842	10102	10799	8949
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	11,38	13,24	14,85	14,03	10,81
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	462	519	528	494	460
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	4,39	6,82	6,13	5,22	3,17
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	678,3	767,9	561,2	725,5	633,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	26,06	30,69	34,46	35,55	29,98
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	49,55	37,23	43,41	49,81	59,52
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	27,00	27,97	31,90	32,81	25,78
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	56,5	76,5	80,6	75,1	52,2
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)							
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151480-05	151480-10	151480-15	151480-20	151480-25
Código de Cliente			SMT-05	SMT-04	SMT-09	SMT-10	SMT-11
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)			13:25	14:15	08:32	09:09	09:39
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER I**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	994	1023	1099	994	1046
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,28	2,71	2,92	2,42	2,10
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1511	1463	1804	2061	2287
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,12	0,24	0,19	0,12
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	21,4	25,4	29,8	29,8	35,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	3,006	2,649	3,133	5,747	3,971
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	3,368	3,217	3,813	2,944	2,355
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6825	8556	9337	13140	11470
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,86	0,83	0,75	0,80	0,91
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	8	7	6	3	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	6,11	2,80	5,38	3,04	3,68
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	13,9	1,1	6,2	7,3	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	71,1	67,6	85,0	85,3	72,1
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	20,9	24,8	37,6	26,4	19,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	13,28	15,47	18,46	21,09	19,76
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,2	4,1	3,9	3,4	4,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analitica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151480-05	151480-10	151480-15	151480-20	151480-25
Código de Cliente			SMT-05	SMT-04	SMT-09	SMT-10	SMT-11
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)			13:25	14:15	08:32	09:09	09:39
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
* Metales (ICP)- TESSIER II							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,04	0,04	0,51	0,42	0,36
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	35,5	38,4	30,8	34,7	15,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	706	705	734	722	565
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	7,44	5,37	7,27	5,48	3,36
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	8324	6093	6462	5923	4401
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,08	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,08	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	<0,04	0,08	0,12	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,32	0,28	0,16	0,31	0,12
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	60,97	58,77	65,03	59,30	63,22
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4160	3359	3588	4058	1640
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	24,44	13,31	15,69	13,63	8,60
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,55	0,40	0,51	0,42	0,36
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	9	<1	5	17	4
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	10,2	11,3	7,2	12,6	8,7
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	16,9	32,0	42,9	28,4	15,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	53,3	47,2	61,2	66,1	34,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	11,35	9,04	9,37	8,28	5,43
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151480-05	151480-10	151480-15	151480-20	151480-25
Código de Cliente			SMT-05	SMT-04	SMT-09	SMT-10	SMT-11
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)			13:25	14:15	08:32	09:09	09:39
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
* Metales (ICP)- TESSIER III							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	772,5	490,0	425,4	611,7	847,2
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	50,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	651	586	531	558	673
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,71	6,10	6,13	9,63	8,52
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1260	1422	1249	2295	2238
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,4998	0,0988	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,1	0,8	0,9	0,4	1,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	4,631	5,298	5,090	4,669	4,803
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4272	3821	3619	3889	4569
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	310,4	<0,3	<0,3	868,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1818	1726	1845	2218	2077
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	47,66	46,62	49,40	76,16	66,93
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5871	6701	7854	7942	5913
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,55	3,70	3,76	3,75	3,86
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	135	91	73	81	119
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	11,07	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	10,70	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	831,7	668,8	547,9	817,6	993,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,46	10,70	8,40	10,59	10,89
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,14	3,08	3,37	3,71	3,38
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	13,7	23,6	16,0	13,9	13,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151480-05	151480-10	151480-15	151480-20	151480-25
Código de Cliente			SMT-05	SMT-04	SMT-09	SMT-10	SMT-11
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)			13:25	14:15	08:32	09:09	09:39
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2583	3264	4245	1708	2283
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	939	1027	1224	588	809
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	19,51	27,49	30,84	17,90	19,80
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	951	1190	1265	761	1054
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,10	0,30	0,10	0,10
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,60	3,22	3,78	0,79	0,32
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	3,15	3,70	5,14	1,73	2,57
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4114	4534	5450	2775	3683
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	734,0	969,0	1207,3	638,6	661,5
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	5,08	10,35	14,29	3,71	7,08
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	2,72	1,46	1,94	<0,05	2,04
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	84	105	165	75	77
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,01	6,17	6,29	3,63	3,83
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	261	268	257	155	224
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,05	5,70	6,23	5,01	1,78
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	7,6	31,0	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	40,3	25,2	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	898,6	1116	1390	833,5	914,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,91	5,91	6,23	3,07	3,28
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	2,07	5,90	3,36	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,26	2,69	3,45	1,82	1,97
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	6,9	14,6	16,7	6,2	4,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151480-05	151480-10	151480-15	151480-20	151480-25
Código de Cliente			SMT-05	SMT-04	SMT-09	SMT-10	SMT-11
Fecha de Muestreo			06/06/2015	06/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)			13:25	14:15	08:32	09:09	09:39
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
* Metales (ICP)- TESSIER V							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	16732	23090	>25000	20073	18503
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	107,8	146,1	185,5	123,6	93,87
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1284	1058	1089	1206	1610
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	31,04	43,68	47,34	37,06	33,37
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	13,70	14,39	17,69	14,05	13,96
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5521	6708	7311	6124	5936
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	148,5	156,0	171,8	150,8	157,2
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	174	194	218	199	214
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	16,26	18,69	21,35	17,33	17,92
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	179	236	259	223	170
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	46,3	57,7	54,5	42,7	33,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	14,0	2,5	2,7	5,9	2,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	16,45	19,49	21,35	17,42	18,42
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	268,6	199,1	200,3	258,8	375,6
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	53	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	34,17	41,14	47,68	38,81	40,16
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	57,8	78,8	79,1	64,8	57,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra	:	En buenas condiciones.
Plan/procedimiento de muestreo	:	Reservado por el cliente.
Observaciones	:	TESSIER I: Fase intercambiable. TESSIER II: Fase carbonatada. TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn. TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica. TESSIER V: Fase residual. Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	105,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,4	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,4	101,0	103,5	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,5	100,5	103,5	93,5	101,7	97,3	106,9	101,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,6	106,0	103,1	96,7	108,4	102,5	92,1	99,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,5	103,7	106,6	99,9	99,9	103,3	97,9	99,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,4	101,1	101,3	102,2	104,2	101,9	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio (CVAA-FIMS)
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,005
Recuperación de la MC	:	107,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquimicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151480
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151480

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1893 | Página 1 de 3

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979583068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1893

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 3:00 pm

Medio de Envío: [X] Agencia de transporte [ ] T. Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO: Otro | Ácido nítrico HNO_3 | Ácido sulfúrico H_2SO_4 | Hidróxido de sodio NaOH | Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$ | Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS: Bentos | TPH | Metales totales por ICP | Mercurio total | Cromo hexavalente | pH pasta | Materia orgánica | Potencial Rédox | Texales

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texales	OBSERVACIONES
1	SMT-08	06/06/2015	13:25	SED		X			X								
2	SMT-08	06/06/2015	13:25	SED						X	X						
3	SMT-08	06/06/2015	13:25	SED								X					
4	SMT-08	06/06/2015	13:25	SED									X	X	X		
5	SMT-08	06/06/2015	13:25	SED												X	
6	SMT-04	06/06/2015	14:15	SED		X			X								
7	SMT-04	06/06/2015	14:15	SED						X	X(Cr+6)						
8	SMT-04	06/06/2015	14:15	SED								X					
9	SMT-04	06/06/2015	14:15	SED									X	X	X		
10	SMT-04	06/06/2015	14:15	SED												X	

9/10/11 ENVIADOS RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Miguel Oppe Leyva

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Texales: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151480

Dirección de Evaluación | TDR N° 1893 | Página 1 de 1

DATOS PERSONALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	975663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1893

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Sólido
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO

Enviado por :	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha:	11/06/2015
Hora:	8:00 pm
Medio de Envío:	☒ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bunker	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tasajes	OBSERVACIONES
11	SMT-08	07/06/2015	08:32	SED		X			X								
12	SMT-08	07/06/2015	08:32	SED						X	X						
13	SMT-08	07/06/2015	08:32	SED								X					
14	SMT-08	07/06/2015	08:32	SED									X	X	X		
15	SMT-08	07/06/2015	08:32	SED												X	
16	SMT-10	07/06/2015	09:09	SED		X			X								
17	SMT-10	07/06/2015	09:09	SED						X	X						
18	SMT-10	07/06/2015	09:09	SED								X					
19	SMT-10	07/06/2015	09:09	SED									X	X	X		
20	SMT-10	07/06/2015	09:09	SED												X	

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Manantial = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SLZ
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASES DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Redox: En una (01) bolsa ziploc
- Tasajes: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151480

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1898 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVÍO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°1898	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesalas	OBSERVACIONES
21	SMT-11	07/06/2015	09:39	SED		X			X								
22	SMT-11	07/06/2015	09:39	SED						X	X						
23	SMT-11	07/06/2015	09:39	SED								X					
24	SMT-11	07/06/2015	09:39	SED									X	X	X		
25	SMT-11	07/06/2015	09:39	SED												X	

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [illegible]

Firma: [illegible]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SEC
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tesalas: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1899-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/33
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-053896
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 19/10/2015 17:32

INGRESO : 19/10/2015 16:14 **REFERENCIA:** CARTA N° 1729-2015

Paola

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR N° 1899-2015, IE N° 151533 Y 151481.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	19/10/2015 16:14	02	CARTA N° 1729-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
20 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
20 OCT. 2015
V°B° Hora:
Firma

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1729-2015

Lima, 19 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
19 OCT. 2015
Reg. N°: 53896 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en contrataciones
Dirección de Evaluación - OEFA

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1899-2015; IE 151533 y 151481

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151481 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR-1899-2015, con carta N° 461-2015-OEFA/DE recibida el 14 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Falta reportar el parámetro Cromo Hexavalente para el punto de muestreo SMT-18 (pág.3 de 13).*

Esta observación se admite, por tanto se procede a enviar los informes en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emision Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°1899	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 25	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151481-01	151481-02	151481-03	151481-04	151481-05	151481-06
	Código de Cliente		SMT-12	SMT-12	SMT-12	SMT-12	SMT-12	SMT-13
	Fecha de Muestreo		07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:14	10:14	10:14	10:14	10:14	10:49
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	8,18	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	11,5	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	---	135	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151481-07	151481-08	151481-09	151481-10	151481-11	151481-12
	Código de Cliente		SMT-13	SMT-13	SMT-13	SMT-13	SMT-19	SMT-19
	Fecha de Muestreo		07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:49	10:49	10:49	10:49	11:17	11:17
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	8,36	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	7,9	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	183	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151481-13	151481-14	151481-15	151481-16	151481-17	151481-18
	Código de Cliente		SMT-19	SMT-19	SMT-19	SMT-18	SMT-18	SMT-18
	Fecha de Muestreo		07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:17	11:17	11:17	11:36	11:36	11:36
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	8,56	—	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	6,7	—	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	—	—	—	—	<0,40
* Potencial Redox	mV	1(z)	—	209	—	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	<3	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151481-19	151481-20	151481-21	151481-22	151481-23	151481-24
	Código de Cliente		SMT-18	SMT-18	SMT-16	SMT-16	SMT-16	SMT-16
	Fecha de Muestreo		07/06/2015	07/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:36	11:36	08:03	08:03	08:03	08:03
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,51	—	—	—	—	8,07
* Materia Orgánica	%	1,5	9,2	—	—	—	—	10,8
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	—	—	<0,40	—
* Potencial Redox	mV	1(z)	213	—	—	—	—	90
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	<3	—	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				151481-02	151480-07	151480-12	151480-17	151481-22
Código de Cliente				SMT-12	SMT-13	SMT-19	SMT-18	SMT-16
Fecha de Muestreo				07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)				10:14	10:49	11:17	11:36	08:03
Tipo de Producto				Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP) (Muestra Seca)								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	0,49	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7977	8602	12517	8563	7568
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	143,4	88,66	56,34	117,4	110,3
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	810,9	781,5	451,8	797,4	3381
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	6,48	1,99	15,81	7,49	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	8,0	6,5	12,4	11,5	8,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	15,94	16,44	19,77	17,48	13,42
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	11,40	11,40	30,84	12,99	11,37
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	19776	>20000	18145
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	39807	33965	38958	40399	28255
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5923	6578	6807	5794	7359
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	196,7	188,3	244,1	192,3	136,2
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4479	4105	4693	3081	10965
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	14,44	13,45	13,84	15,98	11,93
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1150	790	577	1079	606
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	17,43	15,44	18,29	18,98	12,42
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1127	848,9	>1500	923,2	866,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400	>400	>400	>400	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	119,0	98,13	537,7	144,4	47,70
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	43,33	32,87	55,35	46,95	26,34
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	72,7	72,7	60,3	55,4	42,2
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)								
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,053	0,071	0,057	0,073	0,084

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método,L.C.M. = Límite de cuantificación del método "---". = No Analizado

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151481-05	151481-10	151481-15	151481-20	151481-25
			Código de Cliente	SMT-12	SMT-13	SMT-19	SMT-18	SMT-16
			Fecha de Muestreo	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	08/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	10:14	10:49	11:17	11:36	08:03
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER I								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1097	907,2	1148	1055	1052
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,57	1,87	1,25	2,11	2,21
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1435	1246	1105	1308	2299
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,7	1,0	0,9	0,8	0,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,34	0,16	0,19	0,31
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	33,5	33,4	31,6	31,2	27,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	3,16	4,95	9,03	8,30	9,93
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	3,62	2,65	3,16	2,88	2,34
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	3,86	13,74	5,68	3,15	3,84
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6536	4556	4257	3169	11992
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	18,46	5,105	8,687	3,281
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	52,8	71,8	73,0	69,9	73,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	20,0	16,7	18,1	24,6	34,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	12,72	10,35	10,77	11,37	25,73
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	30	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	3,7	8,8	5,3	3,5	3,3

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151481-05	151481-10	151481-15	151481-20	151481-25
			Código de Cliente	SMT-12	SMT-13	SMT-19	SMT-18	SMT-16
			Fecha de Muestreo	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	08/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	10:14	10:49	11:17	11:36	08:03
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER II								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,40	0,23	0,31	0,30	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	19,8	9,0	9,2	29,6	50,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	460	257	353	432	427
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,92	1,10	0,25	1,63	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4374	2939	1796	5065	4834
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	0,7	0,9	0,9	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,04	0,08	0,04	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,08	<0,04	0,23	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,24	0,15	0,08	0,38	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	25,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	64,10	47,09	56,99	58,48	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	930,3	1303	887,7	1092	1785
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	8,09	2,03	4,44	5,29	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,32	0,23	0,24	0,23	0,27
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	10	2	5	8	8
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	6,04	5,86	6,35	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	24,3
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	16,1	25,0	14,9	17,8	47,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	6,38	5,28	4,56	11,38	24,09
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151481-05	151481-10	151481-15	151481-20	151481-25
Código de Cliente			SMT-12	SMT-13	SMT-19	SMT-18	SMT-16
Fecha de Muestreo			07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:14	10:49	11:17	11:36	08:03
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER III							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	722,1	457,5	1431,9	499,6	241,6
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	614	541	934	389	518
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	6,05	6,02	2,46	5,29	16,54
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1719	3327	1131	2254	52962
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,0	1,1	1,8	1,1	1,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,91	5,78	3,59	2,03	3,63
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,57	0,29	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4201	3594	5908	3059	2801
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	60,2
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1559	1505	1419	1207	4031
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	54,82	63,88	85,36	52,74	73,75
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,59	5,16	4,13	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3751	3421	5345	2682	8738
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,78	3,15	2,36	2,17	2,29
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	105	81	104	128	105
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	6,6	1,8	<1,0	<1,0	18,5
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	581,0	353,6	2407	367,6	187,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,42	13,19	10,82	11,25	640,5
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	7,33	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	26	5	<2	71	45
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,40	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	6,8	10,0	5,1	2,6	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				151481-05	151481-10	151481-15	151481-20	151481-25
Código de Cliente				SMT-12	SMT-13	SMT-19	SMT-18	SMT-16
Fecha de Muestreo				07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)				10:14	10:49	11:17	11:36	08:03
Tipo de Producto				Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
* Metales (ICP)- TESSIER IV								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1768	1264	1487	948,1	1207
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	16,34	47,49	59,92	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	690	627	399	407	537
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	17,44	27,43	18,88	33,74	33,17
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1046	1408	1136	1424	2989
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	1,433	0,7866	0,3780	0,7648
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,30	8,98	8,75	9,07	8,51
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	0,9	0,4	0,4	0,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	2,22	1,00	1,34	1,93
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,39	3,92	2,85	1,98	3,82
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3074	1723	1041	1236	1559
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	43,6	53,5	43,3	63,3	79,4
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	553,6	531,8	484,8	405,0	468,2
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	5,31	12,67	14,61	11,96	9,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,46	4,93	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	62	56	60	39	67
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,74	3,03	1,35	1,39	2,36
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	231	237	209	354	178
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,77	4,01	5,11	3,59	2,87
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	8,6	47,7	15,0	24,4	19,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	25,6	14,1	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	713,8	856,1	917,4	710,7	1149
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,29	4,91	4,95	5,04	24,41
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	2,87	7,36	41,00	10,11	16,35
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,77	1,90	1,56	1,79	1,81
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	3,4	12,2	7,6	6,4	6,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151481-05	151481-10	151481-15	151481-20	151481-25
Código de Cliente			SMT-12	SMT-13	SMT-19	SMT-18	SMT-16
Fecha de Muestreo			07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	07/06/2015	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:14	10:49	11:17	11:36	08:03
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER V							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	13869	16626	18842	12920	21531
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	115,36	113,72	51,52	141,85	213,96
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,38	<0,03	<0,03	0,29
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1741	2081	5881	2296	1566
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	10,51	11,26	5,01	11,06	7,55
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	26,07	31,54	24,48	22,59	39,87
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	11,69	14,81	18,58	11,34	19,69
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	455,9	553,3	573,3	511,3	639,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5168	6273	6678	4648	7013
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	153,9	183,3	251,6	171,3	187,2
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	6,31	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	183	237	636	188	215
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	15,96	19,59	12,59	14,27	21,99
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	173	189	177	165	215
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	20,52	34,98	20,06	16,44	21,22
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	24,4	35,2	59,3	25,5	34,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	12,3	11,2	28,4	9,0	8,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	17,15	20,26	44,15	18,81	22,66
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	378,4	427,0	1355	554,7	236,6
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	35,68	42,43	52,51	42,19	46,46
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	53,2	79,4	54,8	59,3	77,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	105,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,4	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,7	98,3	103,5	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio (CVAA-FIMS)
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	99,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151481
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151491

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1899 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	976663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°1899	Región : Piura	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH/ pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesios	OBSERVACIONES
1	SMT-12	07/06/2015	10:14	SED		X			X								
2	SMT-12	07/06/2015	10:14	SED						X	X						
3	SMT-12	07/06/2015	10:14	SED								X					
4	SMT-12	07/06/2015	10:14	SED									X	X	X		
5	SMT-12	07/06/2015	10:14	SED												X	
6	SMT-13	07/06/2015	10:49	SED		X			X								
7	SMT-13	07/06/2015	10:49	SED						X	X						
8	SMT-13	07/06/2015	10:49	SED								X					
9	SMT-13	07/06/2015	10:49	SED									X	X	X		
10	SMT-13	07/06/2015	10:49	SED												X	

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO	Otro
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Jesus Miguel Quispe Lazo

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BEC
- Blanco Viajero = BEV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LO
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)
- Plástico = P
- Vidrio = V
- Enterrado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN
- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH/ pasta, Materia orgánica y Potencial Redox: En una (01) bolsa ziploc
- Tiosles: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151481

Dirección de Evaluación | TDR N° 1899 | PÁGINA 2 de 3

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1899

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 8:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T. Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO: Otro; Ácido nítrico HNO_3; Ácido sulfúrico H_2SO_4; Hidróxido de sodio NaOH; Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$; Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Benfics	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesales	OBSERVACIONES
11	SMT-18	07/06/2015	11:17	SED		X			X								
12	SMT-18	07/06/2015	11:17	SED						X	X						
13	SMT-18	07/06/2015	11:17	SED								X					
14	SMT-18	07/06/2015	11:17	SED									X	X	X		
15	SMT-18	07/06/2015	11:17	SED												X	
16	SMT-18	07/06/2015	11:36	SED		X			X								
17	SMT-18	07/06/2015	11:36	SED						X	X						
18	SMT-18	07/06/2015	11:36	SED								X					
19	SMT-18	07/06/2015	11:36	SED									X	X	X		
20	SMT-18	07/06/2015	11:36	SED												X	

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vasquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BEC; Blanco Viajero = BEV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SL; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = REL; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Estéril Frasco = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tesales: En una (01) bolsa ziploc

OEFA ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151481

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1899 | PÁGINA 2 de 3

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 11/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°1899	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO																					
							Otro																
						Ácido nítrico	HNO_3																
						Ácido sulfúrico	H_2SO_4																
						Hidróxido de sodio	NaOH																
						Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																
						Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																
		PARÁMETROS																					
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bestias	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier							
21	SMT-16	08/06/2015	08:03	SED		X			X														
22	SMT-16	08/06/2015	08:03	SED						X	X												
23	SMT-16	08/06/2015	08:03	SED								X											
24	SMT-16	08/06/2015	08:03	SED									X	X	X								
25	SMT-16	08/06/2015	08:03	SED												X							

ENVIROTEST SAC 12 JUN 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Rotura = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151533

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**	
Dirección	: AV. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: OEFA	
Referencia	: TDR N° 1899	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 5	
Producto	: Sedimentos	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/06/30
Fecha de Emisión	: 2015/07/04	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Rocio Retamozo Ch.
Jefe de Laboratorio de Microbiología
C.B.P. Nº 6652

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151533

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151533-01			
Código de Cliente	:	HMT-63/d2			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	13:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	80
		Cirratulidae	-	1	160
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	17920

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151533-02			
Código de Cliente	:	HMT-63/d3			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	13:00			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	8640
		Oedicerotidae	*Blepharipoda* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151533-03			
Código de Cliente	:	HMT-64/d1			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	13:45			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	160
		Glyceridae	-	1	40
		Opheliidae	*Travisia* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	2480
		Solenoceridae	*Solenocera florea*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151533

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151533-04			
Código de Cliente	:	HMT-64/d2			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	13:45			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	80
		Cirratulidae	-	1	1080
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	1800

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151533-05			
Código de Cliente	:	HMT-64/d3			
Fecha de Muestreo	:	13/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	13:45			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	80
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	80
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	6960

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

INFORME DE ENSAYO
Nº 151533

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151533

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleclla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1899

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provinda : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobleclla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envio: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolineas ☐ Otro

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
	HMT-63/d2	13/06/2015	13:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-63/d3	13/06/2015	13:00	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-64/d1	13/06/2015	13:45	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-64/d2	13/06/2015	13:45	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-64/d3	13/06/2015	13:45	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie

PARAMETROS

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BLC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Móvil = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobleclla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del trempo de vida útil	☐	☐

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1900-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/34
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-053888
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 19/10/2015 17:25

INGRESO : 19/10/2015 16:03 **REFERENCIA:** CARTA N° 1731-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

Paola

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR N° 1731-2015, IE N° 151482, 151534.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	19/10/2015 16:03	02	CARTA N° 1731-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. V°B° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
20 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
20 OCT. 2015
V°B° Hora:
Firma

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1731-2015

Lima, 19 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
19 OCT. 2015
Reg. N°: 53888 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en contrataciones
Dirección de Evaluación - OEFA

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1900-2015; IE 151482 y 151534

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151482 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR-1900-2015, con carta N° 461-2015-OEFA/DE recibida el 14 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *En las tablas de resultado fisicoquímico (pág. 2 y 3 de 13) se está reportando como ´´Cromo Hexalente´´ y no como Cromo Hexavalente, realizar las correcciones.*

Esta observación se admite, por tanto se procede a enviar los informes en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emision Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°1900	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 25	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151482-01	151482-02	151482-03	151482-04	151482-05	151482-06
	Código de Cliente		SMT-15	SMT-15	SMT-15	SMT-15	SMT-15	SMT-14
	Fecha de Muestreo		08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:54	08:54	08:54	08:54	08:54	09:36
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	8,13	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	10,4	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	---	129	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151482-07	151482-08	151482-09	151482-10	151482-11	151482-12
	Código de Cliente		SMT-14	SMT-14	SMT-14	SMT-14	SMT-20	SMT-20
	Fecha de Muestreo		08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:36	09:36	09:36	09:36	11:06	11:06
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	8,39	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	2,7	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	119	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151482-13	151482-14	151482-15	151482-16	151482-17	151482-18
	Código de Cliente		SMT-20	SMT-20	SMT-20	SMT-21	SMT-21	SMT-21
	Fecha de Muestreo		08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:06	11:06	11:06	11:47	11:47	11:47
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	7,84	—	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	8,0	—	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	—	—	—	—	<0,40
* Potencial Redox	mV	1(z)	—	112	—	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	<3	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151482-19	151482-20	151482-21	151482-22	151482-23	151482-24
	Código de Cliente		SMT-21	SMT-21	SMT-24	SMT-24	SMT-24	SMT-24
	Fecha de Muestreo		08/06/2015	08/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:47	11:47	07:50	07:50	07:50	07:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,87	—	—	—	—	8,85
* Materia Orgánica	%	1,5	4,5	—	—	—	—	18,3
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	—	—	<0,40	—
* Potencial Redox	mV	1(z)	93	—	—	—	—	216
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	<3	—	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio		151482-02	151482-07	151482-12	151482-17	151482-22
			Código de Cliente		SMT-15	SMT-14	SMT-20	SMT-21	SMT-24
			Fecha de Muestreo		08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	09/06/2015
			Hora de Muestreo (h)		08:54	09:36	11:06	11:47	07:50
			Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.		Resultados				
Metales (ICP) (Muestra Seca)									
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1		16242	18212	15298	15601	15703
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8		<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3		>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03		204,6	235,8	249,8	238,6	162,5
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1		1292	1343	1234	1109	1250
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04		<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04		28,88	24,93	20,78	19,93	19,94
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1		6,0	7,0	4,0	3,0	5,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03		<0,8	42,38	37,11	34,87	37,89
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04		34,69	42,00	33,96	32,64	33,70
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05		>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3		>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3		10934	12117	10363	10128	10859
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04		417,2	444,3	386,9	390,1	401,8
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05		20,41	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1		9386	13049	10666	10236	11404
Ni	Niquel	mg/Kg MS	0,05		26,89	30,91	25,73	24,91	27,92
P	Fósforo	mg/Kg MS	1		737	923	876	821	776
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13		41,82	77,79	38,09	46,83	48,85
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6		<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	6,5
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5		1163	1179	1195	1145	974,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03		>400	>400	>400	>400	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03		98,09	88,76	77,18	84,69	67,80
Tl	Talio	mg/Kg MS	2		<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03		67,72	81,77	60,36	67,25	67,80
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2		361,0	372,0	344,3	313,8	353,4
Tipo Ensayo		Unidad	L.C.M.		Resultados				
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)									
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005		0,119	0,041	0,106	0,099	0,095

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151482-05	151482-10	151482-15	151482-20	151482-25
			Código de Cliente	SMT-15	SMT-14	SMT-20	SMT-21	SMT-24
			Fecha de Muestreo	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	09/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	08:54	09:36	11:06	11:47	07:50
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER I								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	0,8	0,2	0,3	0,2	0,7
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	954	1057	956	1086	1009
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,51	3,74	3,14	3,58	3,37
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1524	1877	1624	1848	2033
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,16	0,12	0,27	0,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,31	0,70	0,58	0,62	0,56
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,25	2,97	2,93	2,82	2,87
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	4,34	4,62	3,93	4,42	1,96
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	7162	9746	8330	9291	9354
Ni	Niquel	mg/Kg MS	0,05	1,10	0,77	0,84	1,01	0,95
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	6	4	6	10	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,10	3,55	3,87	2,88	3,34
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	27,5	28,2	27,0	33,1	32,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	14,18	17,42	15,07	17,22	16,91
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	6
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	3,4	3,0	3,4	3,2	2,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151482-05	151482-10	151482-15	151482-20	151482-25
			Código de Cliente	SMT-15	SMT-14	SMT-20	SMT-21	SMT-24
			Fecha de Muestreo	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	09/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	08:54	09:36	11:06	11:47	07:50
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER II								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,12	0,12	0,08	0,08	0,12
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	480	760	721	674	830
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	1,21	2,42	0,74	1,67
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	3375	5053	5327	3995	4616
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	3,03	6,27	2,69	4,09	12,51
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1841	2640	2828	2547	3033
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,46	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,20	0,16	<0,05	0,27	0,16
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	3	14	6	9	9
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	9,9	6,6	5,2	<0,6	2,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	44,1	20,4	25,3	15,6	51,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	27,4	50,7	51,6	40,4	54,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,31	10,64	9,67	6,16	7,43
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,04	0,04	0,04	<0,03	0,04
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151482-05	151482-10	151482-15	151482-20	151482-25
Código de Cliente			SMT-15	SMT-14	SMT-20	SMT-21	SMT-24
Fecha de Muestreo			08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:54	09:36	11:06	11:47	07:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER III**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	543,1	526,6	779,3	518,6	449,8
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	911	966	983	785	714
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	0,88	5,55	6,62	2,05	4,17
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2614	4314	3062	2419	3598
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	1,36	1,34	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,9	0,8	1,1	1,2	0,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	6,98	7,65	8,39	6,33	6,90
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	6169	6770	6837	5857	5388
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	28,49	38,00	44,12	38,98	44,68
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2131	2403	2471	2130	2211
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	86,02	93,65	88,50	88,83	87,06
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	1,28	0,68	1,15	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	8096	8171	7555	7514	6502
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	5,60	6,04	6,23	5,36	5,66
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	121	160	166	102	118
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	5,7	<0,6	6,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	10,8	9,5	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	938,3	764,7	1143	811,2	522,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	11,40	18,90	14,87	9,45	11,02
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,97	4,93	5,06	5,25	4,92
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	23,5	35,3	41,9	14,1	12,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151482-05	151482-10	151482-15	151482-20	151482-25
Código de Cliente			SMT-15	SMT-14	SMT-20	SMT-21	SMT-24
Fecha de Muestreo			08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:54	09:36	11:06	11:47	07:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1665	2116	1855	1992	2066
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	21,8	<0,8	20,9	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	30,95	45,60	35,87	35,67	33,26
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	767	1485	890	870	1184
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,49	0,78	0,67	0,49	0,70
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	9,14	10,62	9,88	9,94	10,62
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,3	1,2	0,8	0,3	0,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,36	4,99	3,95	3,24	4,09
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	5,90	5,36	6,33	6,43	6,55
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2370	2941	2743	2444	2748
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	687,0	974,9	765,1	815,7	849,7
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	12,63	17,98	13,58	16,33	16,54
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,15
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	135	175	112	119	118
Ni	Niquel	mg/Kg MS	0,05	4,10	5,52	5,05	3,77	5,53
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	183	303	213	179	222
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,95	7,41	3,17	4,77	4,37
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	5,5	18,7	15,4	8,3	9,5
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	5,3	6,9	13,8
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	904,7	1224	871,9	902,3	925,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	7,9	5,9	6,5	3,7	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	4,06	9,39	4,73	4,52	5,70
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	4,03	8,87	4,89	4,87	0,70
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,15	2,91	2,20	2,23	2,57
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	12,4	18,4	15,9	12,2	13,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151482-05	151482-10	151482-15	151482-20	151482-25
Código de Cliente			SMT-15	SMT-14	SMT-20	SMT-21	SMT-24
Fecha de Muestreo			08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	08/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:54	09:36	11:06	11:47	07:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
* Metales (ICP)- TESSIER V							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	>25000	23292	>25000	>25000	>25000
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	266,5	493,3	415,5	424,3	310,9
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1309	1053	1287	1427	1420
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	6,58	5,36	7,39	8,09	9,14
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	46,08	45,80	47,48	48,63	60,27
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	19,36	16,95	18,80	21,54	25,32
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	8154	6758	7622	7649	9338
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	193,6	148,6	178,4	185,2	216,0
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	224	183	215	233	258
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	22,11	18,61	21,20	23,87	28,00
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	248	274	232	238	309
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	25,05	21,14	24,84	21,93	31,28
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	54,0	62,0	61,5	63,0	70,2
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	5,9	6,4	9,5	3,2	4,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	23,48	26,89	26,95	27,87	28,50
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	163,3	188,6	260,0	295,7	212,3
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	10	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	46,45	44,78	47,76	53,32	61,36
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	99,3	71,3	83,3	83,1	105,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	105,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,4	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,7	98,3	103,5	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	82,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151482
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151482

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1900 | PÁGINA 1 de 5

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1900

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Sólido
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO	
Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Fecha: 11/06/2015	
Hora: 2:00 pm	
Medio de Envío:	☒ Agencia de transporte ☐ Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
1	SMT-15	08/06/2015	08:54	SED		X			X								
2	SMT-15	08/06/2015	08:54	SED						X	X						
3	SMT-15	08/06/2015	08:54	SED								X					
4	SMT-15	08/06/2015	08:54	SED									X	X	X		
5	SMT-15	08/06/2015	08:54	SED												X	
6	SMT-14	08/06/2015	09:36	SED		X			X								
7	SMT-14	08/06/2015	09:36	SED						X	X						
8	SMT-14	08/06/2015	09:36	SED								X					
9	SMT-14	08/06/2015	09:36	SED									X	X	X		
10	SMT-14	08/06/2015	09:36	SED												X	

ENVASES (**): P, V, E

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACION

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

ENVASES (**): 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12 JUN 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

21-02

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151482

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1900 | PÁGINA 2 de 3

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1900

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólida

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 3:00 pm

Medio de Envio: [x] Agencia de transporte [ ] Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texturas	OBSERVACIONES
11	SMT-20	08/06/2015	11:06	SED		X			X								
12	SMT-20	08/06/2015	11:06	SED						X	X						
13	SMT-20	08/06/2015	11:06	SED								X					
14	SMT-20	08/06/2015	11:06	SED									X	X	X		
15	SMT-20	08/06/2015	11:06	SED												X	
16	SMT-21	08/06/2015	11:47	SED		X			X								
17	SMT-21	08/06/2015	11:47	SED						X	X						
18	SMT-21	08/06/2015	11:47	SED								X					
19	SMT-21	08/06/2015	11:47	SED									X	X	X		
20	SMT-21	08/06/2015	11:47	SED												X	

ENVIROTEST S.A.C. 12 JUN 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Domestica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BRC
Blanco Viajero = BRV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = REL
Desechos = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Otro (Especificar) = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151534

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**	
Dirección	: AV. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: OEFA	
Referencia	: TDR N° 1900	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 5	
Producto	: Sedimentos	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/06/30
Fecha de Emisión	: 2015/07/04	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Rocio Retamozo Ch.
Jefe de Laboratorio de Microbiología
C.B.P. Nº 6652

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151534

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151534-01
Código de Cliente	:	HMT-68/d1
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	200
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	-	1	40
		Hesionidae	-	1	320
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	8160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151534-02
Código de Cliente	:	HMT-68/d2
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	360
		Cirratulidae	-	1	40
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	8800
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	8160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151534-03
Código de Cliente	:	HMT-68/d3
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:20
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	160
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Glyceridae	-	1	40
		Hesionidae	-	1	240
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	4720

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151534

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151534-04
Código de Cliente	:	HMT-69/d1
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:05
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	120
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Cirratulidae	-	1	120
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	80
Arthropoda	Malacostraca	Portunidae	*Portunus acuminatus*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151534-05
Código de Cliente	:	HMT-69/d2
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:05
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	160
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Cirratulidae	*Caulleriella* sp.	1	160
Arthropoda	Crustacea	Albuneidae	*Lepidopa chilensis*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

INFORME DE ENSAYO
Nº 151534

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 15/534

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	Jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1900

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
01	HMT-68/d1	14/06/2015	09:20	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
02	HMT-68/d2	14/06/2015	09:20	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
03	HMT-68/d3	14/06/2015	09:20	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
04	HMT-69/d1	14/06/2015	10:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
05	HMT-69/d2	14/06/2015	10:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie

RECEPCIÓN DE MUESTRAS
ENVIROTEST SAC

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 10:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BFC
Blanco Viajero = BFV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1901-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/35
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-050815
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 02/10/2015 11:51

INGRESO : 01/10/2015 17:38 **REFERENCIA:** CARTA N° 1534-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO N° 151535 Y 151483 EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1901-2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	01/10/2015 17:38	02	CARTA N° 1534-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
05 OCT. 2015
FIRMA
V°B° Hora: 12:00
Firma

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1534-2015

Lima, 28 de Setiembre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
01 OCT. 2015
Reg. N°: 50815 Hora: 16:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación-OEFA

CC: José Sócrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1901-2015; IE 151535 y 151483

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151535 y 151483 para el levantamiento de No Conformidad referente al TDR-1901-2015, con carta N° 419-2015-OEFA/DE recibida el 25 de Setiembre del 2015.

Respecto a la no conformidad, donde se indica lo siguiente:

- ✓ *Falta reportar resultado de parámetro de Cromo Hexavalente en el punto de muestreo SMT-27 (pag 3 de 13), siendo el límite de cuantificación del método (CM) de 0.4.*
- ✓ *Se muestra resultado ´´<0.03´´ en el análisis de plata en metales por ICP- (muestra Seca) para el punto de muestreo SMT-26 (Pág. 4 de 13), siendo el Limite de detección del método de 0.02.*
- ✓ *Se sugiere que el reporte con código de laboratorio 151535-02, el registro de Polychaeta llegue como mínimo a familia.*
- ✓ *Se sugiere que el reporte con código de laboratorio 151535-04, el registro de Gastropoda llegue como mínimo a familia.*

Está observación se admite, por tanto se procede a enviar el informe en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151535

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**
Dirección	: AV. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: OEFA
Referencia	: TDR 1901
Proyecto	: Reservado por el cliente
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 5
Producto	: Sedimentos
Fecha de Recepción	: 2015/06/17
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17 al 2015/06/30
Fecha de Emisión	: 2015/07/04

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Rocio Retamozo Ch.
Jefe de Laboratorio de Microbiología
C.B.P. Nº 6652

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151535

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151535-01
Código de Cliente	:	HMT-69/d3
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:05
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	120
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Cirratulidae	-	1	40
			Cirriformia sp.	1	40
		Capitellidae	*Mediomastus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151535-02
Código de Cliente	:	HMT-67/d1
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:05
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	320
Annelida	Polychaeta	Spionidae	-	1	40
		Hesionidae	-	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Paguridae	*Pagurus* sp.	1	80
		Portunidae	*Portunus acuminatus*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151535-03
Código de Cliente	:	HMT-67/d2
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:05
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	280
Arthropoda	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	80
	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151535

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151535-04
Código de Cliente	:	HMT-67/d3
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:05
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	200
	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
		Nassariidae	-	1	40
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151535-05
Código de Cliente	:	HMT-65/d1
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	120
		Cirratulidae	-	1	760
Arthropoda	Malacostraca	Oedicerotidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

INFORME DE ENSAYO
Nº 151535

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151538 | Dirección de Evaluación | TDR N°: | Página 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1901

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro		X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
	HMT-69/d3	14/06/2015	10:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-67/d1	14/06/2015	11:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-67/d2	14/06/2015	11:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-67/d3	14/06/2015	11:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-65/d1	14/06/2015	11:50	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie

ENVIROTEST SAC — 17 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: Jessica Yael

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°1901-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 25	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151483-01	151483-02	151483-03	151483-04	151483-05	151483-06
Código de Cliente			SMT-23	SMT-23	SMT-23	SMT-23	SMT-23	SMT-22
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:22	08:22	08:22	08:22	08:22	08:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	—	8,64	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	—	23,7	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	<0,40	—	—	—
* Potencial Redox	mV	1(z)	—	—	—	222	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	—	—	—	—	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Código de Laboratorio			151483-07	151483-08	151483-09	151483-10	151483-11	151483-12
Código de Cliente			SMT-22	SMT-22	SMT-22	SMT-22	SMT-26	SMT-26
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:50	08:50	08:50	08:50	09:40	09:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	8,51	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	14,6	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	<0,40	—	—	—	—
* Potencial Redox	mV	1(z)	—	—	167	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	—	<3	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151483-13	151483-14	151483-15	151483-16	151483-17	151483-18
Código de Cliente			SMT-26	SMT-26	SMT-26	SMT-27	SMT-27	SMT-27
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	09:40	09:40	10:15	10:15	10:15
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	8,25	—	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	11,0	—	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	—	—	—	—	<0,40
* Potencial Redox	mV	1(z)	—	120	—	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	<3	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

Código de Laboratorio			151483-19	151483-20	151483-21	151483-22	151483-23	151483-24
Código de Cliente			SMT-27	SMT-27	SMT-28	SMT-28	SMT-28	SMT-28
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:15	10:15	10:45	10:45	10:45	10:45
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,72	—	—	—	—	8,42
* Materia Orgánica	%	1,5	9,3	—	—	—	—	8,7
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	—	—	<0,40	—
* Potencial Redox	mV	1(z)	48	—	—	—	—	217
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	<3	—	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151483-02	151483-07	151483-12	151483-17	151483-22
			Código de Cliente	SMT-23	SMT-22	SMT-26	SMT-27	SMT-28
			Fecha de Muestreo	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	08:22	08:50	09:40	10:15	10:45
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP) (Muestra Seca)								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	5340	12113	681	12207	13340
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	34,77	244,1	13,40	210,2	48,44
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,50	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	816	568	<1	576	323
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	4,97	<0,04	<0,04	5,45	2,97
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,5	3,5	<0,1	5,9	10,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	10,93	5,93	<0,03	26,27	17,30
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	7,75	1,54	<0,04	22,17	20,05
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	14123	>20000	1605	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	24263	19007	<0,3	>50000	41619
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	3483	7952	419	8185	8088
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	172,9	207,02	<0,04	197,3	262,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2201	3942	<1	9206	8692
Ni	Niquel	mg/Kg MS	0,05	6,95	5,43	<0,05	22,80	11,86
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2446	213	<1	836	676
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	17,88	<0,13	<0,13	24,29	11,37
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	884,9	241,3	<0,5	1055	>1500
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400	>400	<0,03	>400	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	197,2	67,69	<0,03	57,00	447,8
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	40,24	10,87	<0,03	45,60	50,91
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	22,9	105,2	<0,2	79,8	55,4
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)								
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,043	0,119	0,144	0,118	0,093

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151483-05	151483-10	151483-15	151483-20	151483-25
			Código de Cliente	SMT-23	SMT-22	SMT-26	SMT-27	SMT-28
			Fecha de Muestreo	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	08:22	08:50	09:40	10:15	10:45
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER I								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,11	0,11	0,15	0,07	0,15
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	0,5	<0,1	0,5	1,1	0,7
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	926	811	1157	1205	1147
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,70	1,64	3,08	2,64	1,72
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1166	1153	1594	2542	1451
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,20	0,28	0,36	0,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,74	0,47	0,20	0,99	0,67
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	10,06	14,07	7,90	16,98	17,62
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,99	2,04	2,03	5,23	7,18
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	3,20	14,02	3,78	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2234	5864	8688	10724	7968
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,96	0,97	0,83	0,71	0,82
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	3	8	7	15	9
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	13,2	23,7	34,1	47,3	27,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	10,42	10,28	14,28	20,07	11,99
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	2,8	6,1	4,1	3,3	3,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151483-05	151483-10	151483-15	151483-20	151483-25
Código de Cliente			SMT-23	SMT-22	SMT-26	SMT-27	SMT-28
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:22	08:50	09:40	10:15	10:45
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER II**								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,12	0,08	0,08	0,04	0,12
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	24,1	49,9	59,6	39,2
B	Boro	mg/Kg MS	3	659	213	818	1142	1046
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	1,38	4,43	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	3741	3165	6116	9174	1880
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	14,3	5,1	8,3	14,6	5,5
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	7,87	7,12	6,09	4,15	7,41
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	555,6	1888	3083	4238	2311
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	2,13	6,43
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	6,18	1,66	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	0,31	0,24	0,40	0,39
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	2,8	23,5	14,7	8,9	3,1
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	6,8	33,3	59,8	97,3	45,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	14,15	3,95	8,71	13,99	2,98
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	11
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,23	0,04	0,08	0,04
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				151483-05	151483-10	151483-15	151483-20	151483-25
Código de Cliente				SMT-23	SMT-22	SMT-26	SMT-27	SMT-28
Fecha de Muestreo				09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)				08:22	08:50	09:40	10:15	10:45
Tipo de Producto				Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER III**								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	529,2	461,8	798,4	598,9	1338
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	332	894	928	889	1119
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	4,30	6,13	6,62	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	3575	3596	3189	3273	1580
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,78	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,1	2,2	1,1	1,8	2,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,65	5,18	5,24	4,54	2,35
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,49	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2880	4530	4875	4674	5496
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	5,9	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	44,58	73,34	91,01	73,11	80,34
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	950,0	2122	2354	2573	1441
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	78,84	89,58	81,31	80,91	81,72
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	5,28	<0,05	0,40	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	1532	7728	7786	6942	5170
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,23	5,87	6,33	5,43	3,53
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	390	117	138	136	112
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	30,0	20,9	<0,6	1,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	25,2	<1,0	<1,0	<1,0	6,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	210,5	857,5	1139,7	809,8	2658
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	4,5
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	20,74	12,81	12,17	11,76	8,23
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	86
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,92	5,38	6,31	5,43	3,02
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	24,4	19,0	20,3	3,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151483-05	151483-10	151483-15	151483-20	151483-25
Código de Cliente			SMT-23	SMT-22	SMT-26	SMT-27	SMT-28
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:22	08:50	09:40	10:15	10:45
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
* Metales (ICP)- TESSIER IV							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	575,6	1967	1994	2291	1809
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	13,2	22,7	4,2	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	19,77	38,63	36,70	56,51	16,07
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2542	1119	954	1163	1024
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,78	1,27	0,69	0,89	0,49
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	10,08	10,56	10,19	10,77	9,41
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	1,3	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,87	6,65	6,92	7,01	4,51
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	682	2346	2655	3224	1305
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	58,1	92,9	86,1	106,7	56,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	229,3	800,5	743,7	1005	624,1
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	9,16	20,98	15,58	20,01	18,28
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	4,95	2,24	1,35	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	22	131	115	131	96
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	4,17	4,62	4,41	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	612	196	185	253	195
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,10	6,94	2,37	9,19	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	6,0	11,2	22,9	10,8	13,1
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	32,3	6,7	2,0	12,9	21,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	388,3	1038	940,4	1142	806
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,30	5,32	4,49	6,06	4,05
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	35,37	7,53	5,84	10,18	24,69
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,15	2,53	2,27	3,05	1,46
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	1,1	16,2	13,8	18,9	7,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151483-05	151483-10	151483-15	151483-20	151483-25
Código de Cliente			SMT-23	SMT-22	SMT-26	SMT-27	SMT-28
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:22	08:50	09:40	10:15	10:45
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
* Metales (ICP)- TESSIER V							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7642	>25000	>25000	>25000	>25000
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	64,15	424,5	508,1	470,8	49,77
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4005	1719	1855	1760	6048
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	4,46	9,97	9,89	10,18	6,07
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	20,74	50,36	51,04	49,79	28,41
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	8,92	22,88	23,84	22,72	19,99
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2580	8123	9041	8311	7608
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	204,1	205,6	230,1	211,8	270,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	230	263	278	289	651
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	7,66	24,74	24,93	24,21	14,80
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	154	273	268	252	199
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	10,7	57,1	37,7	24,5	42,1
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	25,2	8,2	15,2	11,0	16,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	19,58	27,97	32,05	28,95	42,13
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1034	336,0	335,2	341,3	1455
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	3	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	66,29	54,68	55,79	55,48	56,79
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	32,1	103,7	98,2	89,3	53,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	101,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,4	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,7	98,3	101,0	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio (CVAA-FIMS)
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	82,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151483
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151483

Dirección de Evaluación | TDR N° 1901 | Página 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	975653059
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1901

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido o Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] Y, Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO: Otro; Ácido nítrico HNO_3; Ácido sulfúrico H_2SO_4; Hidróxido de sodio NaOH; Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$; Sulfato de Cromo $(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Sulfatos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texturas	OBSERVACIONES
1	SMT-23	09/06/2015	08:22	SED		X			X								
2	SMT-23	09/06/2015	08:22	SED						X	X						
3	SMT-23	09/06/2015	08:22	SED								X					
4	SMT-23	09/06/2015	08:22	SED									X	X	X		
5	SMT-23	09/06/2015	08:22	SED												X	
6	SMT-22	09/06/2015	08:50	SED		X			X								
7	SMT-22	09/06/2015	08:50	SED						X	X						
8	SMT-22	09/06/2015	08:50	SED								X					
9	SMT-22	09/06/2015	08:50	SED									X	X	X		
10	SMT-22	09/06/2015	08:50	SED												X	

ENVIO TEST S/C — 2 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador/Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Mayta Quispe

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Texturas: En una (01) bolsa ziploc

LO-02

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151483

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1901 | Página 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1901

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 1:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO: Otro; Ácido nítrico HNO_3; Ácido sulfúrico H_2SO_4; Hidróxido de sodio NaOH; Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$; Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Boratos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texiles	OBSERVACIONES
11	SMT-26	09/06/2015	09:40	SED		X			X								
12	SMT-26	09/06/2015	09:40	SED						X	X						
13	SMT-26	09/06/2015	09:40	SED								X					
14	SMT-26	09/06/2015	09:40	SED									X	X	X		
15	SMT-26	09/06/2015	09:40	SED												X	
16	SMT-27	09/06/2015	10:15	SED		X			X								
17	SMT-27	09/06/2015	10:15	SED						X	X						
18	SMT-27	09/06/2015	10:15	SED							X	X					
19	SMT-27	09/06/2015	10:15	SED									X	X	X		
20	SMT-27	09/06/2015	10:15	SED												X	

ENVIROTEST S.A.C. 12 JUN 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: Carlos Fidencio Llanos Vásquez — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [illegible]

Firma: [illegible]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BEC; Blanco Viajero = BEV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Redox: En una (01) bolsa ziploc
- Texiles: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151483

Dirección de Evaluación | TDR N°1901 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessika Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663058
Correo Electrónico:	jesslyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1901

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 8:00 pm

Medio de Envío: [X] Agencia de transporte [ ] T. Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bioxilos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Texcles	OBSERVACIONES
21	SMT-28	09/06/2015	10:45	SED		X			X								
22	SMT-28	09/06/2015	10:45	SED						X	X						
23	SMT-28	09/06/2015	10:45	SED								X					
24	SMT-28	09/06/2015	10:45	SED									X	X	X		
25	SMT-28	09/06/2015	10:45	SED												X	

ENVIROTEST S.A.C. — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: Carlos Fidencio Llanos Vásquez — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Domestica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tiosiert En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1902-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/36
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-053892
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 19/10/2015 17:25

INGRESO : 19/10/2015 16:08 **REFERENCIA:** CARTA N° 1732-2015

Paola

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR N° 1902-2015, IE N° 151536 Y 151484.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	19/10/2015 16:08	02	CARTA N° 1732-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
20 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
20 OCT. 2015
V°B° Hora:
Firma

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1732-2015

Lima, 19 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
19 OCT. 2015
Reg. N°: 53892 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en contrataciones
Dirección de Evaluación - OEFA

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-1902-2015; IE 151536 y 151484

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151484 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR-1902-2015, con carta N° 461-2015-OEFA/DE recibida el 14 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Se muestra resultado ´´<0.03´´ en el análisis de plata en metales por ICP-(muestra seca) para el punto de muestreo SMT-32 (pág. 4 de 13), siendo el límite de detección del método de 0.02*

Esta observación se admite, por tanto se procede a enviar los informes en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emision Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 1902-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 25	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151484-01	151484-02	151484-03	151484-04	151484-05	151484-06
	Código de Cliente		SMT-32	SMT-32	SMT-32	SMT-32	SMT-32	SMT-30
	Fecha de Muestreo		09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:40	11:40	11:40	11:40	11:40	13:15
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	8,45	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	18,3	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	---	208	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151484-07	151484-08	151484-09	151484-10	151484-11	151484-12
	Código de Cliente		SMT-30	SMT-30	SMT-30	SMT-30	SMT-33	SMT-33
	Fecha de Muestreo		09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	09/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		13:15	13:15	13:15	13:15	07:45	07:45
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	7,82	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	9,6	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	179	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151484-13	151484-14	151484-15	151484-16	151484-17	151484-18
	Código de Cliente		SMT-33	SMT-33	SMT-33	SMT-37	SMT-37	SMT-37
	Fecha de Muestreo		10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		07:45	07:45	07:45	08:10	08:10	08:10
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	8,22	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	6,0	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	---	---	---	---	<0,40
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	129	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151484-19	151484-20	151484-21	151484-22	151484-23	151484-24
	Código de Cliente		SMT-37	SMT-37	SMT-45	SMT-45	SMT-45	SMT-45
	Fecha de Muestreo		10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:10	08:10	08:45	08:45	08:45	08:45
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,05	---	---	---	---	8,01
* Materia Orgánica	%	1,5	10,4	---	---	---	---	7,5
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	264	---	---	---	---	25
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	<3	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				151484-02	151484-07	151484-12	151484-17	151484-22
Código de Cliente				SMT-32	SMT-30	SMT-33	SMT-37	SMT-45
Fecha de Muestreo				09/06/2015	09/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)				11:40	13:15	07:45	08:10	08:45
Tipo de Producto				Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP) (Muestra Seca)								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7094	13611	<0,1	6608	8018
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	87,72	38,33	39,32	90,94
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	<3	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	191,1	297,9	<0,03	19,41	17,21
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,99	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	543	664	<1	212	237
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	4,47	8,92	<0,04	4,48	5,90
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	10,42	29,74	<0,03	9,457	10,82
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	11,36	26,29	<0,04	9,317	9,714
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	19633	>20000	<0,05	13302	16776
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	33961	>50000	<0,3	24637	27544
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5051	9588	<0,3	4573	5382
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	149	230	<0,04	161	185
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5621	12923	<1	2735	3157
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	12,41	24,78	<0,05	5,97	6,88
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	985	849	<1	<1	1136
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	20,85	30,73	3,98	12,94	7,37
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	838,5	1032	<0,5	1079	1169
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400	>400	<0,03	>400	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	80,91	74,84	<0,03	259,3	321,0
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	60,96
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	32,26	55,51	<0,03	<0,03	42,28
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	52,1	98,1	<0,2	25,9	13,8
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)								
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,041	0,142	0,027	0,079	0,083

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151484-05	151484-10	151484-15	151484-20	151484-25
Código de Cliente			SMT-32	SMT-30	SMT-33	SMT-37	SMT-45
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:40	13:15	07:45	08:10	08:45
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER I							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,10	0,07	0,11	0,11	0,11
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2,3	0,5	1,3	0,3	3,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	998	917	965	1011	942
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,15	2,57	1,36	1,43	1,14
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1129	1517	420	776	613
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,18	0,12	<0,04	0,16	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,73	0,83	0,46	1,39	2,34
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,69	2,07	3,20	3,52	5,75
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,94
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6639	8453	1920	3606	3511
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,10	0,91	1,17	0,99	1,22
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	8	10	9	12	13
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	2,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	20,3	30,5	12,7	14,3	18,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	6	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	2,7	2,0	2,8	3,0	3,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151484-05	151484-10	151484-15	151484-20	151484-25
			Código de Cliente	SMT-32	SMT-30	SMT-33	SMT-37	SMT-45
			Fecha de Muestreo	09/06/2015	09/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	11:40	13:15	07:45	08:10	08:45
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER II								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,07	0,08	<0,02	0,04	0,04
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	48,0	52,5	43,4	36,6	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	942	1142	888	925	890
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,79	7,72	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	9146	8141	719	471	304
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	2,13	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1674	4743	835,8	981,2	1120
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	1,50	0,63	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	0,16	0,15	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	7	1	21	2	7
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	20,8	85,3	33,8	12,5	17,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	10,23	13,06	0,80	0,84	0,32
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				151484-05	151484-10	151484-15	151484-20	151484-25
Código de Cliente				SMT-32	SMT-30	SMT-33	SMT-37	SMT-45
Fecha de Muestreo				09/06/2015	09/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)				11:40	13:15	07:45	08:10	08:45
Tipo de Producto				Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER III**								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	607,9	653,2	591,4	795,1	860,6
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	563	922	302	634	631
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	8,62	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2616	3655	2339	2008	2127
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,5	<0,1	0,9	2,0	2,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,01	4,65	0,66	1,39	1,39
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,10	<0,04	0,66	0,60	0,89
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3376	4377	1963	3507	3624
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	31,9	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1216	1998	1067	1247	1156
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	71,77	81,15	56,22	66,25	68,92
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,59
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2931	7081	1528	2307	2205
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,49	<0,05	2,37	3,09	2,77
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	196	130	438	245	253
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	22,5	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	356,8	1057,2	659,0	881,6	1100
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	11,09	12,77	13,11	12,25	12,97
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,82	5,44	1,67	2,41	2,07
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	5,7	20,3	<0,2	0,4	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151484-05	151484-10	151484-15	151484-20	151484-25
Código de Cliente			SMT-32	SMT-30	SMT-33	SMT-37	SMT-45
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:40	13:15	07:45	08:10	08:45
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
* Metales (ICP)- TESSIER IV							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	654,9	2045	603,1	709,2	948,5
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	58,7	<0,8	40,9	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	178	<3	203	214	279
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	41,80	43,35	13,20	13,15	12,67
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	982	1087	1549	1305	1428
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,73	0,69	0,57	0,60	0,59
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,80	9,90	8,93	9,56	10,00
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,30	3,09	0,40	0,42	0,62
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,47	7,03	1,52	1,39	1,88
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	602,1	2560	574,9	609,7	775,7
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	36,7	82,1	41,8	41,8	43,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	224,2	748,0	286,3	282,8	377,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	7,47	17,27	9,45	8,92	11,84
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,42	<0,05	1,48	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	29	121	24	25	66
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	0,82	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	228	196	341	322	341
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,02	4,65	5,51	4,18	3,66
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	14,8	9,2	7,7	16,0	8,1
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	21,5	1,1	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	382,5	1011	444,2	452,5	598,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,33	5,08	4,50	3,92	4,69
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	13,47	1,98	36,47	23,81	42,48
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,09	2,17	1,04	0,99	1,28
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,3	11,6	2,6	2,7	3,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151484-05	151484-10	151484-15	151484-20	151484-25
Código de Cliente			SMT-32	SMT-30	SMT-33	SMT-37	SMT-45
Fecha de Muestreo			09/06/2015	09/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:40	13:15	07:45	08:10	08:45
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER V							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	15477	>25000	9864	13883	16306
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	181,8	519,0	20,04	23,91	27,23
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1783	1642	4393	5169	6042
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	12,01	8,61	2,75	3,29	3,66
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	21,36	46,12	13,68	17,04	23,47
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	12,19	22,66	8,45	9,66	13,17
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4545	8032	2608	3825	4849
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	145,5	199,6	158,3	190,9	242,8
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	147	247	352	461	538
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	15,31	23,36	5,22	7,07	9,60
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	190	266	129	120	183
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	1,6	32,0	<0,6	<0,6	20,5
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	6,1	3,3	42,4	15,9	23,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	18,42	30,48	22,13	27,30	33,77
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	381,5	311,5	828,6	1086	1349
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	33,55	51,54	37,38	47,94	68,44
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	54,9	81,3	17,0	24,9	32,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra	:	En buenas condiciones.
Plan/procedimiento de muestreo	:	Reservado por el cliente.
Observaciones	:	TESSIER I: Fase intercambiable. TESSIER II: Fase carbonatada. TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn. TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica. TESSIER V: Fase residual. Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,8
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,4	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	—	<1,5	<0,4	—
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20	0,05	220
Recuperación de la MC	:	99,0	98,3	101,0	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	—	<LCM	<LCM	—
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	82,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	82,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151484
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151484

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1902 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1902

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 3:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] Particular [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Sulfatos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesaler	OBSERVACIONES
1	SMT-32	09/06/2015	11:40	SED		X			X								
2	SMT-32	09/06/2015	11:40	SED						X	X						
3	SMT-32	09/06/2015	11:40	SED								X					
4	SMT-32	09/06/2015	11:40	SED									X	X	X		
5	SMT-32	09/06/2015	11:40	SED												X	
6	SMT-30	09/06/2015	13:15	SED		X			X								
7	SMT-30	09/06/2015	13:15	SED						X	X						
8	SMT-30	09/06/2015	13:15	SED								X					
9	SMT-30	09/06/2015	13:15	SED									X	X	X		
10	SMT-30	09/06/2015	13:15	SED												X	

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Miguel Garcia Lop

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BMV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tesaler: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151484

Dirección de Evaluación | TDR N° 1902 | PÁGINA 2 de 3

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1902

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 8:00 pm

Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS: Benzos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesxler	OBSERVACIONES
11	SMT-33	10/06/2015	07:45	SED		X			X								
12	SMT-33	10/06/2015	07:45	SED						X	X						
13	SMT-33	10/06/2015	07:45	SED								X					
14	SMT-33	10/06/2015	07:45	SED									X	X	X		
15	SMT-33	10/06/2015	07:45	SED												X	
16	SMT-37	10/06/2015	08:10	SED		X			X								
17	SMT-37	10/06/2015	08:10	SED						X	X						
18	SMT-37	10/06/2015	08:10	SED								X					
19	SMT-37	10/06/2015	08:10	SED									X	X	X		
20	SMT-37	10/06/2015	08:10	SED												X	

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BLC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Envase Estéril = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACION

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tesxler: En una (01) bolsa ziploc

15,84

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1902 | PÁGINA 3 de 3

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1902

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 12/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
21	SMT-45	10/06/2015	08:45	SED		X			X								
22	SMT-45	10/06/2015	08:45	SED						X	X						
23	SMT-45	10/06/2015	08:45	SED								X					
24	SMT-45	10/06/2015	08:45	SED									X	X	X		
25	SMT-45	10/06/2015	08:45	SED												X	

ENVIROTEST SAC — 12 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Miguel Bruspe Lopo

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BRC
Blanco Viajero = BRV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SEC
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 151536

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**		
Dirección	: AV. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: OEFA		
Referencia	: TDR N°1902		
Proyecto	: Reservado por el Cliente		
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 5		
Producto	: Sedimentos		
Fecha de Recepción	: 2015/06/17		
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al	2015/06/30
Fecha de Emisión	: 2015/07/04		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Rocio Retamozo Ch.
Jefe de Laboratorio de Microbiología
C.B.P. Nº 6652

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 151536

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151536-01
Código de Cliente	:	HMT-65/d2
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	120
		Cirratulidae	-	1	80
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	240

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151536-02
Código de Cliente	:	HMT-65/d3
Fecha de Muestreo	:	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	11:50
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	120
		Cirratulidae	-	1	80
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico		
Código de Laboratorio	:	151536-03
Código de Cliente	:	HMT-76/d1
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	08:38
Tipo de Producto	:	Sedimentos

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Lumbrineridae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

INFORME DE ENSAYO
Nº 151536

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151536-04			
Código de Cliente	:	HMT-76/d2			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:38			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Sabellidae	*Chone* sp.	1	40
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiactidae	*Ophiactis* sp.	1	40
Mollusca	Gastropoda	Terebridae	*Terebra strigata*	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Axiidae	*Axius sp.*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

Biológico					
Código de Laboratorio	:	151536-05			
Código de Cliente	:	HMT-76/d3			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:38			
Tipo de Producto	:	**Sedimentos**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	80
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
		Olividae	*Oliva peruviana*	1	40
		Conidae	*Conus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

INFORME DE ENSAYO
Nº 151536

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151536

Dirección de Evaluación

TDR N°:

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido o Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	Fecha: 16/06/2015
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Hora: 2:00 pm
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	
Referencia:	TDR N°1902	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																						OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X																			
			Ácido nítrico	HNO_3																				
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4																				
			Hidróxido de sodio	NaOH																				
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																				
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																				
		PARAMETROS																						
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier								
	HMT-65/d2	14/06/2015	11:50	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-65/d3	14/06/2015	11:50	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-76/d1	15/06/2015	08:33	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-76/d2	15/06/2015	08:33	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
	HMT-76/d3	15/06/2015	08:33	SED	x			x																La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1903-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/37
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACION TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-050814
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 02/10/2015 10:17

INGRESO : 01/10/2015 17:37 **REFERENCIA:** CARTA N° 1532-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO N° 151537 Y 151474 EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1903-2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	01/10/2015 17:37	02	CARTA N° 1532-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
..	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
05 OCT. 2015
FIRMA
V°B° Hora: 12:02
Firma

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1532-2015

Lima, 28 de Setiembre del 2015

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación-OEFA

CC: José Sócrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
01 OCT. 2015
Reg. N°: 50814 Hora: 16:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Referencia: TDR-1903-2015; IE 151537 y 151474

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151537 y 151474 para el levantamiento de No Conformidad referente al TDR-1903-2015, con carta N° 419-2015-OEFA/DE recibida el 25 de Setiembre del 2015.

Respecto a la no conformidad, donde se indica lo siguiente:

- ✓ *Se muestra el resultado ´´<0.8´´ en el análisis de boro de metales por ICP-TESSIER II en el punto de muestreo SMT-40 y SMT-35 (pág. 6 de 13), siendo el límite de detección del método de 3.*
- ✓ *La especies correcta es Mazatlania fulgurata (ver Reportes de laboratorio 151537-02 y 151537-03 y 151537-04).*

Está observación se admite, por tanto se procede a enviar el informe en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 1903-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 10	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Rocio Retamozo Ch.
Jefe de Laboratorio de Microbiología
C.B.P. Nº 6652

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151537-01	151537-02	151537-03	151537-04	151537-05	151537-06
	Código de Cliente		HMT-75/d1	HMT-75/d2	HMT-75/d3	HMT-72/d1	HMT-72/d2	SMT-34
	Fecha de Muestreo		15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:05	09:05	09:05	09:25	09:25	07:25
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151537-07	151537-08	151537-09
	Código de Cliente		SMT-34	SMT-34	SMT-34
	Fecha de Muestreo		11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		07:25	07:25	07:25
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados		
Fisicoquímicos (Muestra Seca)					
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	7,94
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	14,2
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	170

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151537-01
Código de Cliente	:	HMT-75/d1
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:05
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Mactridae	*Spisula* sp.	1	120
	Gastropoda	Vermetidae	*Petaloconchus innumerabilis*	1	40
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Cirratulidae	-	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Solenoceridae	*Solenocera* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151537-02
Código de Cliente	:	HMT-75/d2
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:05
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Mactridae	*Spisula* sp.	1	80
	Gastropoda	Columbellidae	*Mazatlania fulgurata*	1	40
Annelida	Polychaeta	Capitellidae	Mediomastus sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151537-03
Código de Cliente	:	HMT-75/d3
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:05
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Gastropoda	Vermetidae	*Petaloconchus innumerabilis*	1	40
		Columbellidae	*Mazatlania fulgurata*	1	120
		Nassariidae	*Nassarius* sp.	1	40
Annelida	Polychaeta	Lumbrineridae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

* Biológico						
Código de Laboratorio	:	151537-04				
Código de Cliente	:	HMT-72/d1				
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	09:25				
Tipo de Producto	:	**Sedimento**				
Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
FILO		**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Mollusca		Bivalvia	Mactridae	*Spisula* sp.	1	440
			Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
		Gastropoda	Columbellidae	*Mazatlania fulgurata*	1	40
Annelida		Polychaeta	Hesionidae	-	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico						
Código de Laboratorio	:	151537-05				
Código de Cliente	:	HMT-72/d2				
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	09:25				
Tipo de Producto	:	**Sedimento**				
Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
FILO		**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Annelida		Polychaeta	Hesionidae	-	1	120
			Cirratulidae	*Caulleriella* sp.	1	80
Mollusca		Gastropoda	Olividae	*Oliva peruviana*	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151537-07
Código de Cliente	SMT-34
Fecha de Muestreo	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	07:25
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
Metales (ICP) (Muestra Seca)				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	12218
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	35,94
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	303
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	17,97
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	6,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	16,22
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	14,45
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	41023
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	7905
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	256,6
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3688
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	9,48
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	609
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	12,49
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	2970
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	2021
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	536,5
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	47,92
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	29,92
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)				
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,203

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. indicado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151537-10
Código de Cliente	SMT-34
Fecha de Muestreo	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	07:25
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER I				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	932,4
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,002
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	740,6
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	10,2
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,49
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	8,14
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3078
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	87,8
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	16,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	6,88
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	61
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	7,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151537-10
Código de Cliente	SMT-34
Fecha de Muestreo	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	07:25
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER II				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	15,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	233
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	0,35
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	791
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,12
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,12
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	10,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	37,92
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1175
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	5,30
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	4,53
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,23
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	12
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	4,76
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	24,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	27,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	2,71
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	0,08
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	1,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151537-10
Código de Cliente	SMT-34
Fecha de Muestreo	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	07:25
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER III				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1137
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1048
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1269
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,19
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,19
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,87
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4816
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	3,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	12,58
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1424
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	81,94
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,68
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4032
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,58
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	89
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	19,3
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	>1500
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,13
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	2,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	50
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,09
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	6,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151537-10
Código de Cliente			SMT-34
Fecha de Muestreo			11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			07:25
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER IV				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2154
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	491
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	9,19
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1232
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,87
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,68
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,80
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,26
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2176
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	59,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	757,0
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	200,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	3,06
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	105
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,48
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	226
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	0,19
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1130
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	5,94
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	31,44
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,41
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	10,39

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	151537-10
Código de Cliente	SMT-34
Fecha de Muestreo	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	07:25
Tipo de Producto	Sedimento

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
* Metales (ICP)- TESSIER V				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	22255
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	61,24
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	6563
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,39
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	5,80
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	30,09
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	20,03
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	684,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	7825
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	294,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	11,32
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	665
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	15,87
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	197
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	34,54
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	65,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	12,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	47,69
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1450
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	57,46
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	72,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg MS
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,8
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	24	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<24	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,6	98,3	101,0	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio (CVAA-FIMS)
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg MS
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	107,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151537
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 15153

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobiecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1903

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVÍO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobiecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro		X
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tester	OBSERVACIONES
	HMT-75/d1	15/06/2015	09:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-75/d2	15/06/2015	09:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-75/d3	15/06/2015	09:05	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-72/d1	15/06/2015	09:25	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	HMT-72/d2	15/06/2015	09:25	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
	SMT-34	11/06/2015	07:25	SED		X			X								
	SMT-34	11/06/2015	07:25	SED						X	X						
	SMT-34	11/06/2015	07:25	SED								X					
	SMT-34	11/06/2015	07:25	SED									X	X	X		
	SMT-34	11/06/2015	07:25	SED												X	

ENVIROTEST SAC — 7 JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobiecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 10:00

Recibidas por: Luis Mejía

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tester: En una (01) bolsa ziploc

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°1903-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 20	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/12	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/12	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151474-01	151474-02	151474-03	151474-04	151474-05	151474-06
	Código de Cliente		SMT-46	SMT-46	SMT-46	SMT-46	SMT-46	SMT-47
	Fecha de Muestreo		10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:20	09:20	09:20	09:20	09:20	09:45
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	—	8,06	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	—	11,3	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	<0,40	—	—	—
* Potencial Redox	mV	1 (z)	—	—	—	<1	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	—	—	—	—	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151474-07	151474-08	151474-09	151474-10	151474-11	151474-12
	Código de Cliente		SMT-47	SMT-47	SMT-47	SMT-47	SMT-40	SMT-40
	Fecha de Muestreo		10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:45	09:45	09:45	09:45	10:20	10:20
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	8,30	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	5,1	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	<0,40	—	—	—	—
* Potencial Redox	mV	1 (z)	—	—	168	—	—	
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	—	<3	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151474-13	151474-14	151474-15	151474-16	151474-17	151474-18
	Código de Cliente		SMT-40	SMT-40	SMT-40	SMT-35	SMT-35	SMT-35
	Fecha de Muestreo		10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:20	10:20	10:20	10:50	10:50	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	7,62	—	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	9,9	—	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	—	—	—	—	<0,40
* Potencial Redox	mV	1 (z)	—	134	—	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	<3	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151474-19	151474-20
	Código de Cliente		SMT-35	SMT-35
	Fecha de Muestreo		10/06/2015	10/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:50	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos (Muestra Seca)				
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,63	—
* Materia Orgánica	%	1,5	17,5	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—
* Potencial Redox	mV	1 (z)	188	—
Cromatográficos (Muestra Seca)				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				151474-02	151474-07	151474-12	151474-17
Código de Cliente				SMT-46	SMT-47	SMT-40	SMT-35
Fecha de Muestreo				10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)				09:20	09:45	10:20	10:50
Tipo de Producto				Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	11760	9826	6046	13625
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	51,37	21,96	88,78	36,46
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	414	356	449	463
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	18,95	12,97	15,46	18,48
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	9,0	7,5	6,0	10,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	20,45	10,98	21,95	19,98
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	23,86	21,28	16,08	20,26
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	45678	35031	30900	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	54,89	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	9611	7832	5036	11105
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	292,3	317,87	126,7	351,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	6210	1926	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	13,97	9,98	17,46	14,49
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	778	765	606	756
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	19,95	5,49	11,97	18,48
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	2025	1643	990	1711
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400	>400	>400	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	335,7	530,0	40,90	539,0
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	61,85	43,41	37,91	61,94
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	68,3	98,8	53,4	87,9
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)							
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,085	0,076	0,118	0,113

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. indicado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151474-05	151474-10	151474-15	151474-20
Código de Cliente			SMT-46	SMT-47	SMT-40	SMT-35
Fecha de Muestreo			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:20	09:45	10:20	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	7,4	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,87	0,93	2,57	2,11
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1952	819	1598	2170
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,19	0,16
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,2	0,8	0,4	0,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,04	<0,04	0,12	0,16
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	0,15	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	9,74	9,33	4,17	10,85
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	13502	4970	5198	13755
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,86	1,70	0,69	1,35
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	3,93	3,71
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	28,8	6,1	26,3	34,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	20,83	10,86	13,08	21,40
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	1,9	2,6	5,5	5,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		151474-05	151474-10	151474-15	151474-20
		Código de Cliente		SMT-46	SMT-47	SMT-40	SMT-35
		Fecha de Muestreo		10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
		Hora de Muestreo (h)		09:20	09:45	10:20	10:50
		Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER II							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,19	0,08	0,08	0,12
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,69	0,17	4,79	1,97
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1796	993	5993	1898
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,04	0,12	<0,04	0,08
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,8	0,5	0,6	0,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,08	0,04	0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,70	4,97	0,15	0,16
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	3356	1520	2927	2330
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	17,68	14,01	12,12	15,90
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,47	0,50	0,46	0,36
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	5,37	1,94	5,89	4,86
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	30,2	24,8	22,4	23,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	82,0	19,4	43,7	54,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,50	2,06	7,74	3,15
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151474-05	151474-10	151474-15	151474-20
Código de Cliente			SMT-46	SMT-47	SMT-40	SMT-35
Fecha de Muestreo			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:20	09:45	10:20	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1657	1385	933,8	1220
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	10,32	4,852	20,78	6,976
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1927	1858	4349	1524
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,8	2,5	0,7	2,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,02	1,65	4,23	2,19
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,17	2,04	<0,04	0,30
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4751	3597	4410	4194
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	23350	17977	16826	17905
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1960	1564	2615	1684
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	92,19	95,58	95,16	85,10
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	10376	7541	10223	9091
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,50	3,40	4,33	3,49
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	117	139	113	88
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,04	1,94	1,35	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	2604	1579	585,3	1877
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	18,20	17,85	22,61	14,35
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	6,21	3,10	4,13	4,28
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	18,9	12,5	29,9	13,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(Z)}$"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151474-05	151474-10	151474-15	151474-20
Código de Cliente			SMT-46	SMT-47	SMT-40	SMT-35
Fecha de Muestreo			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:20	09:45	10:20	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3518	1951	2191	3774
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	10,22	3,88	20,59	7,18
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1305	1270	1196	1261
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,10
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	<0,1	0,2	0,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	7,40	<0,04	5,87	4,29
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3001	1254	3544	3106
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	727,3	493,8	690,9	798,6
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	14,36	9,27	6,88	17,99
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	125	69	94	107
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,40	1,52	6,03	2,36
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	287	268	195	233
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	4,58	3,59	6,16	4,38
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	4,7	15,6	25,0
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	881,4	767,3	795,9	1076
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	5,3	8,5	7,8	6,0
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	5,76	5,87	4,44	5,77
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	6,91	95,09	<0,03	14,85
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,13	1,93	2,01	2,08
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	5,6	0,4	7,5	5,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151474-05	151474-10	151474-15	151474-20
Código de Cliente			SMT-46	SMT-47	SMT-40	SMT-35
Fecha de Muestreo			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:20	09:45	10:20	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	22856	16225	23026	19944
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	53,83	32,31	186,7	44,84
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4559	5369	1475	4771
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	19,96	15,04	15,68	16,84
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	688,2	550,2	803,4	644,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	7329	5725	7397	6504
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	241,9	227,9	188,8	231,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	436	544	238	479
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	14,50	10,09	21,55	12,86
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	200	181	248	161
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	24,04	19,02	16,36	20,63
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	74,1	46,7	47,8	67,9
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	7,7	36,9	5,0	16,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	31,35	39,78	21,26	34,08
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1200	1138	249	1228
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	49,53	41,22	44,34	44,96
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	56,7	39,2	80,8	48,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,8
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Cromo Hexavalente	Potencial Redox	Materia Orgánica
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	mg/Kg	mV	%
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	0,40	1	1,5
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<0,40	---	<1,5
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	0,05	220	20
Recuperación de la MC	:	100,4	103,5	101,4	98,7
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	—	<LCM	—	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	90-110%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio (CVAA-FIMS)
Metales (ICP)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,005
Recuperación de la MC	:	99,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151474
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151474

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1503 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663058
Correo Electrónico:	jesiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1503

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 8:00 pm

Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS: Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesalar	OBSERVACIONES
1	SMT-46	10/06/2015	09:20	SED		X			X								
2	SMT-46	10/06/2015	09:20	SED						X	X						
3	SMT-46	10/06/2015	09:20	SED								X					
4	SMT-46	10/06/2015	09:20	SED									X	X	X		
5	SMT-46	10/06/2015	09:20	SED												X	
6 V	SMT-47	10/06/2015	09:45	SED		X			X								
7	SMT-47	10/06/2015	09:45	SED						X	X						
8	SMT-47	10/06/2015	09:45	SED								X					
9	SMT-47	10/06/2015	09:45	SED									X	X	X		
10	SMT-47	10/06/2015	09:45	SED												X	

RECEPCIÓN DE MUESTRAS — 12 JUN 2015 — ENVIROTEST SAC

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: Luis Miguel Oyola Vega

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tesalar: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151474

Dirección de Evaluación | TDR N° 1903 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1903

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVÍO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 3:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO	Otro
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tesalar	OBSERVACIONES
11	SMT-40	10/06/2015	10:20	SED		X			X								
12	SMT-40	10/06/2015	10:20	SED						X	X						
13	SMT-40	10/06/2015	10:20	SED								X					
14	SMT-40	10/06/2015	10:20	SED									X	X	X		
15	SMT-40	10/06/2015	10:20	SED												X	
16	SMT-35	10/06/2015	10:50	SED		X			X								
17	SMT-35	10/06/2015	10:50	SED						X	X						
18	SMT-35	10/06/2015	10:50	SED								X					
19	SMT-35	10/06/2015	10:50	SED									X	X	X		
20	SMT-35	10/06/2015	10:50	SED												X	

ENVIROTEST SAC 12 JUN 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 12/06/15

Hora de Recepción: 15:10

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Patera = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tesalar: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 1904-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/38
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-050812
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 02/10/2015 10:18

INGRESO : 01/10/2015 17:33 **REFERENCIA:** CARTA N° 1533-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO N° 151538 EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1904-2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	01/10/2015 17:33	02	CARTA N° 1533-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
05 OCT. 2015
FIRMA
V°B° Hora: 12:00 pm
Firma

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1533-2015

Lima, 28 de Setiembre del 2015

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación-OEFA

CC: José Sócrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
01 OCT. 2015
Reg. N°: 50812 Hora: 16:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Referencia: TDR-1904-2015; IE 151538

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151538 para el levantamiento de No Conformidad referente al TDR-1904-2015, con carta N° 419-2015-OEFA/DE recibida el 25 de Setiembre del 2015.

Respecto a la no conformidad, donde se indica lo siguiente:

- ✓ *Se muestra el resultado ´´<0.03´´ en el análisis de Arsénico en metales por para el punto de muestreo SMT-38 (pág. 6 de 15), siendo el límite de detección del método de 0,8.*
- ✓ *La especies correcta es Mazatlania fulgurata (ver Reportes de laboratorio 151538-02 y 151538-04).*

Está observación se admite, por tanto se procede a enviar el informe en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N°1904-2015		
Proyecto	: Reservado por el cliente		
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 30		
Producto	: Sedimento		
Fecha de Recepción	: 2015/06/17		
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al	2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/13		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Rocio Retamozo Ch.
Jefe de Laboratorio de Microbiología
C.B.P. Nº 6652

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151538-01	151538-02	151538-03	151538-04	151538-05	151538-06
	Código de Cliente		HMT-72/d3	HMT-74/d1	HMT-74/d2	HMT-74/d3	HMT-71/d1	SMT-38
	Fecha de Muestreo		15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:25	10:20	10:20	10:20	10:40	08:15
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151538-07	151538-08	151538-09	151538-10	151538-11	151538-12
	Código de Cliente		SMT-38	SMT-38	SMT-38	SMT-38	SMT-39	SMT-39
	Fecha de Muestreo		11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:15	08:15	08:15	08:15	09:20	09:20
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	8,12	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	6,7	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	124	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151538-13	151538-14	151538-15	151538-16	151538-17	151538-18
	Código de Cliente		SMT-39	SMT-39	SMT-39	SMT-44	SMT-44	SMT-44
	Fecha de Muestreo		11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:20	09:20	09:20	10:00	10:00	10:00
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	7,76	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	3,6	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	---	---	---	---	<0,40
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	194	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151538-19	151538-20	151538-21	151538-22	151538-23	151538-24
	Código de Cliente		SMT-44	SMT-44	SMT-43	SMT-43	SMT-43	SMT-43
	Fecha de Muestreo		11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:00	10:00	10:30	10:30	10:30	10:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,31	---	---	---	---	8,50
* Materia Orgánica	%	1,5	4,9	---	---	---	---	<1,5
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	202	---	---	---	---	150
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	<3	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151538-25	151538-26	151538-27	151538-28	151538-29	151538-30
Código de Cliente			SMT-43	SMT-42	SMT-42	SMT-42	SMT-42	SMT-42
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:30	10:50	10:50	10:50	10:50	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	---	8,22	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	---	7,4	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	<0,40	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	---	---	120	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	<3	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151538-01
Código de Cliente	:	HMT-72/d3
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:25
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Mollusca	Bivalvia	Mactridae	*Spisula* sp.	1	80
Annelida	Polychaeta	Cirratulidae	*Caulleriella* sp.	1	120
		Hesionidae	-	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.
Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2
* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	151538-02
Código de Cliente	:	HMT-74/d1
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:20
Tipo de Producto	:	Sedimento

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	120
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	*Mazatlania fulgurata*	1	40
		Conidae	*Conus* sp.	1	40
		Naticidae	*Polinices* sp.	1	80
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.
Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2
* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151538-03			
Código de Cliente	:	HMT-74/d2			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:20			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	320
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151538-04			
Código de Cliente	:	HMT-74/d3			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:20			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	80
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	80
	Gastropoda	Columbellidae	*Mazatlania fulgurata*	1	40
		Conidae	*Conus* sp.	1	80
			Conus recurvus	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151538-05			
Código de Cliente	:	HMT-71/d1			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:40			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m2)**
Annelida	Polychaeta	Hesionidae	-	1	40
		Cirratulidae	*Caulleriella* sp.	1	200
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	160
	Gastropoda	Conidae	*Conus* sp.	1	40
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	360

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151538-07	151538-12	151538-17	151538-22	151538-27
			Código de Cliente	SMT-38	SMT-39	SMT-44	SMT-43	SMT-42
			Fecha de Muestreo	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	08:15	09:20	10:00	10:30	10:50
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
Metales (ICP) (Muestra Seca)								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,50	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	9498	5628	5726	6819	13074
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	50,4	122,8	56,0	33,5
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	29,99	12,98	10,48	21,50	35,99
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,50	0,50
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	286	137	118	170	384
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	7,50	5,49	3,99	18,00	21,99
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	7,5	3,5	5,5	5,5	9,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	15,50	8,48	6,49	9,50	21,49
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	14,04	5,71	6,75	10,40	17,15
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	19906	11761	12307	12522	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	35759,3	<0,3	<0,3	<0,3	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	3,42	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6639	4058	4271	4911	10286
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	224,9	132,3	161,2	187,0	314,4
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	2,00	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4724	2559	2734	2357	11280
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	9,00	4,49	5,99	7,50	14,99
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	551	<1	500	502	692
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	2037	1603	1838	1770	3799
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400	>400	>400	>400	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	391,4	276,5	283,0	314,0	519,3
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	45,49	34,94	27,45	30,00	59,48
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	21,5	<0,2	<0,2	<0,2	49,5
Tipo Ensayo		Unidad	L.C.M.	Resultados				
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)								
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,621	0,159	1,722	1,983	0,825

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151538-10	151538-15	151538-20	151538-25	151538-30
Código de Cliente			SMT-38	SMT-39	SMT-44	SMT-43	SMT-42
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:15	09:20	10:00	10:30	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER I							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8,9	9,0	7,8	7,2	8,0
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	976	983	1071	971	944
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,08	0,92	0,76	0,72	1,08
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	847	738	728	735	1131
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,2	1,1	1,0	1,2	1,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,57	3,33	6,81	5,29	6,93
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4780	4688	5005	3774	7713
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,47	1,47	1,71	1,75	1,75
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	19,6	12,0	10,1	12,4	17,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,83	8,03	8,95	7,75	11,79
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,20	0,12	0,08	0,12	0,16
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	3,4	2,8	2,6	2,4	2,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151538-10	151538-15	151538-20	151538-25	151538-30
Código de Cliente			SMT-38	SMT-39	SMT-44	SMT-43	SMT-42
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:15	09:20	10:00	10:30	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER II							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,12	0,08	0,04	0,12	0,08
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	9,2	27,4	<0,8	4,7	22,3
B	Boro	mg/Kg MS	3	529	615	38	514	451
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,00	1,08	<0,03	0,32	0,48
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1458	1066	95	713	631
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,04	0,04	<0,04	0,12	0,08
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,7	0,3	<0,1	0,4	0,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,04	<0,04	0,12	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	28,95	<0,05	0,08	0,16
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	39,18	39,18	43,18	45,18	42,38
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1792	1450	85,5	1068	1047
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	9,40	13,11	1,32	9,36	7,00
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	1,56	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,52	0,48	0,36	0,40	0,36
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	6	10	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	15,8	12,9	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	51,7	38,5	13,0	29,6	30,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	4,28	3,56	0,20	2,28	1,64
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	19	14	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,3	0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151538-10	151538-15	151538-20	151538-25	151538-30
			Código de Cliente	SMT-38	SMT-39	SMT-44	SMT-43	SMT-42
			Fecha de Muestreo	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	08:15	09:20	10:00	10:30	10:50
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER III								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1289	1154	1067	1182	1239
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	21,89	<0,8	3,998	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1175	939	595	776	1041
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1573	1468	1611	1502	1163
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,3	2,7	2,8	2,1	2,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,80	1,30	0,10	0,40	1,90
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,20	1,00	1,10	0,10
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	5195	4400	3097	3547	4994
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	15,99	18,99	31,99	42,98	54,98
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1654	1312	1092	1187	1503
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	90,46	70,77	96,36	97,36	77,67
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4747	4259	2114	3563	5414
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,20	2,70	3,10	3,20	2,60
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	94	124	110	119	94
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	2259	1893	1760	1813	2071
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,0
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,00	8,10	8,60	8,00	5,70
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	47	62	94	39	29
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,75	2,42	1,76	2,64	3,41
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	5,0	<0,2	<0,2	<0,2	2,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151538-10	151538-15	151538-20	151538-25	151538-30
Código de Cliente			SMT-38	SMT-39	SMT-44	SMT-43	SMT-42
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:15	09:20	10:00	10:30	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER IV							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	28,41	1,73	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3084	1206	1657	1191	1692
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	1,7	<0,8	<0,8	12,2	1,4
B	Boro	mg/Kg MS	3	825	294	400	293	495
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	7,40	4,30	4,20	3,00	4,80
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1955	1562	1431	1171	1099
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,20	<0,04	<0,04	<0,04	0,20
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,3	<0,1	<0,1	0,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	139,8	6,62	0,42	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,70	1,40	0,30	0,50	3,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2574	1491	1792	1393	2409
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	799,4	415,3	671,4	471,8	534,1
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	384,0	28,34	18,75	23,84	17,15
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	7,66	<0,05	2,46	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2347	201	91	59	93
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,67	2,17	2,17	1,47	1,67
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	322	372	289	262	212
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	0,90	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	5,9	<0,6	10,2	23,3
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	977,3	625,0	918,3	772,6	723,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,13	4,33	5,93	4,43	3,93
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	40,68	32,49	97,16	43,68	12,79
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,19	1,49	2,49	1,49	1,39
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	14,9	8,6	4,3	0,8	2,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151538-10	151538-15	151538-20	151538-25	151538-30
Código de Cliente			SMT-38	SMT-39	SMT-44	SMT-43	SMT-42
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			08:15	09:20	10:00	10:30	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER V							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	21679	18706	15284	16936	21475
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	47,68	37,28	32,69	35,88	50,58
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	6136	6915	5872	5808	5894
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,4	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	30,49	35,88	21,29	22,69	27,99
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	21,39	17,39	16,59	17,69	19,29
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	8025	6789	5827	6464	8045
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	301,4	318,6	256,5	261,9	295,0
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	584	696	536	531	601
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	16,19	12,79	11,20	11,79	14,29
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	214	216	204	199	216
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	27,5	26,7	24,5	22,9	28,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	43,58	43,18	41,08	40,88	42,78
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1467	1586	1187	1276	1429
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	60,81	76,41	49,54	48,58	52,42
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	65,5	55,9	41,1	47,9	62,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg MS
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,8
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	24	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<24	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,6	98,3	101,0	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS	mg/Kg MS
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio (CVAA-FIMS)
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg MS
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	116,7
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151538
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151598 | Dirección de Evaluación | TDR N°: | Página 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleciila
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1904

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobleciila

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporta [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUIMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	[illegible]
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
01	HMT-72/d3	15/06/2015	09:25	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
02	HMT-74/d1	15/06/2015	10:20	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
03	HMT-74/d2	15/06/2015	10:30	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
04	HMT-74/d3	15/06/2015	10:38	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
05	HMT-71/d1	15/06/2015	10:40	SED	X			X									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
06	SMT-38	11/06/2015	08:15	SED		X			X								
07	SMT-38	11/06/2015	08:16	SED						X	X						
08	SMT-38	11/06/2015	08:15	SED								X					
09	SMT-38	11/06/2015	08:15	SED									X	X	X		
10	SMT-38	11/06/2015	08:15	SED												X	

ENVIROTEST SAC — 17 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobleciila	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 10:00

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151598

Dirección de Evaluación | TDR N°: | Página: 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleciila
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1904

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Parinas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobiadilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envio: [x] Agencia de transporta [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUIMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
11	SMT-39	11/06/2015	09:20	SED		x			x								
12	SMT-39	11/06/2015	09:20	SED						x	x						
13	SMT-39	11/06/2015	09:20	SED								x					
14	SMT-39	11/06/2015	09:20	SED									x	x	x		
15	SMT-39	11/06/2015	09:20	SED												x	
16	SMT-44	11/06/2015	10:00	SED		x			x								
17	SMT-44	11/06/2015	10:00	SED						x	x						
18	SMT-44	11/06/2015	10:00	SED								x					
19	SMT-44	11/06/2015	10:00	SED									x	x	x		
10	SMT-44	11/06/2015	10:00	SED												x	

ENVIROTEST SAC — 7 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobleciila	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 10:10

Recibidas por: Luis Mora

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier En una (01) bolsa ziploc

1515 38

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151538 | Dirección de Evaluación | TDR N°: | HOJA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	973663068
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°1904

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO: Otro; Ácido nítrico HNO_3; Ácido sulfúrico H_2SO_4; Hidróxido de sodio NaOH; Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$; Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DE MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
21	SMT-43	11/06/2015	10:30	SED		x			x								
22	SMT-43	11/06/2015	10:30	SED						x	x						
23	SMT-43	11/06/2015	10:30	SED								x					
24	SMT-43	11/06/2015	10:30	SED									x	x	x		
25	SMT-43	11/06/2015	10:30	SED												x	
26	SMT-42	11/06/2015	10:50	SED		x			x								
27	SMT-42	11/06/2015	10:50	SED						x	x						
28	SMT-42	11/06/2015	10:50	SED								x					
29	SMT-42	11/06/2015	10:50	SED									x	x	x		
30	SMT-42	11/06/2015	10:50	SED												x	

ENVIROTEST SAC — 17 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2172-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/39
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-056554
CREADO: RBLAS
IMPRESO: RBLAS
EL: 02/11/2015 09:55

INGRESO : 02/11/2015 09:15 **REFERENCIA:** CARTA N°1839-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR 2172-2015, IE 151539

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	02/11/2015 09:15	02	CARTA N°1839-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST.VBR.V/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
02 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
02 NOV. 2015
V°B° Hora:
Firma

PLAZO

FIRMA

envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA Nº 1839-2015

Lima, 29 de Octubre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
30 OCT. 2015
Reg. Nº: 56554 Hora: 10:21
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación

CC: José Sócrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-2172-2015; IE: 151539

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remiten los I.E. 151539 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR N°2172-2015, con carta N° 472-2015-OEFA/DE recibida el 26 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Corregir el nombre del parámetro "Cromo Hexalente" a "Cromo Hexavalente".*
- ✓ *En relación a los códigos 151539-01, 02, 03, 04 y 05. Se procedieron a realizar un reensayo en todos los puntos*

Estas observaciones se admite, por tanto se procede a enviar el informe en mención.

- ✓ *Se menciona en la página 2 de 16, en el análisis de Potencial Redox para el punto de muestreo SMT-41, se muestra el resultado negativo "-21", siendo el límite de cuantificación del método de 1.*

Esta observación no se admite; ya que en la leyenda se indica que "(z)" es la resolución cuantificable, debido a que es una característica relacionada con la precisión. *"La resolución de un equipo es el menor incremento de la variable bajo medición que puede ser detectado con certidumbre por dicho instrumento."*, es decir los valores del potencial Redox varían (para este caso de 1 en 1), por tanto no es un límite de cuantificación.

También se aclara que para el potencial Redox, cuando la medida da un valor negativo indica que es un agente reductor, mientras que un número positivo indica que es un agente oxidante**.** Por tanto se procede a enviar el informe en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 2172-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 30	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151539-01	151539-02	151539-03	151539-04	151539-05	151539-06
	Código de Cliente		HMR-71/d2	HMR-71/d3	HMT-73/d1	HMT-73/d2	HMT-73/d3	SMT-41
	Fecha de Muestreo		15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:40	10:40	11:05	11:05	11:05	11:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	—	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	—	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	—	—	—	—
* Potencial Redox	mV	1(z)	—	—	—	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	—	—	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151539-07	151539-08	151539-09	151539-10	151539-11	151539-12
	Código de Cliente		SMT-41	SMT-41	SMT-41	SMT-41	SMT-48	SMT-48
	Fecha de Muestreo		11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	11:50	11:50	11:50	12:45	12:45
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	8,05	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	7,5	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	<0,40	—	—	—	—
* Potencial Redox	mV	1(z)	—	—	-21	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	—	<3	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151539-13	151539-14	151539-15	151539-16	151539-17	151539-18
	Código de Cliente		SMT-48	SMT-48	SMT-48	SMT-50	SMT-50	SMT-50
	Fecha de Muestreo		11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:45	12:45	12:45	07:40	07:40	07:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	8,24	—	—	—	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	6,4	—	—	—	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	—	—	—	—	<0,40
* Potencial Redox	mV	1 (z)	—	238	—	—	—	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	—	<3	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151539-19	151539-20	151539-21	151539-22	151539-23	151539-24
	Código de Cliente		SMT-50	SMT-50	SMT-49	SMT-49	SMT-49	SMT-49
	Fecha de Muestreo		12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		07:40	07:40	08:00	08:00	08:00	08:00
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,21	—	—	—	—	7,95
* Materia Orgánica	%	1,5	6,2	—	—	—	—	8,4
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	—	—	<0,40	—
* Potencial Redox	mV	1 (z)	205	—	—	—	—	166
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	—	<3	—	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151539-25	151539-26	151539-27	151539-28	151539-29	151539-30
	Código de Cliente		SMT-49	SMT-54	SMT-54	SMT-54	SMT-54	SMT-54
	Fecha de Muestreo		12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:00	08:50	08:50	08:50	08:50	08:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	—	—	—	—	8,16	—
* Materia Orgánica	%	1,5	—	—	—	—	14,2	—
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	—	—	—	<0,40	—	—
* Potencial Redox	mV	1 (z)	—	—	—	—	181	—
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	—	<3	—	—	—	—

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151539-01			
Código de Cliente	:	HMT-71/d2			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:40			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Mollusca	Gastropoda	Bursidae	*Bursa* sp.	1	80
		Ranellidae	*Cymatium* sp.	1	160
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	160
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m²

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151539-02			
Código de Cliente	:	HMT-71/d3			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:40			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Caulleriella* sp.	1	120
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	*Mazatlania fulgurata*	1	40
		Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	200
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m²

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151539-03			
Código de Cliente	:	HMT-73/d1			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:05			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Caulleriella* sp.	1	200
Mollusca	Gastropoda	Turritellidae	*Turritella* sp.	1	40
		Naticidae	*Polinices* sp.	1	40
	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	160
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m²

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151539-04			
Código de Cliente	:	HMT-73/d2			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:05			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Hesionidae	-	1	200
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	40
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	40
	Gastropoda	Olivellidae	*Olivella volutella*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151539-05			
Código de Cliente	:	HMT-73/d3			
Fecha de Muestreo	:	15/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:05			
Tipo de Producto	:	**Sedimento**			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org./m²)**
Annelida	Errantia	Hesionidae	-	1	200
	Sedentaria	Cirratulidae	*Caulleriella* sp.	1	320
Mollusca	Gastropoda	Ranellidae	*Cymatium* sp.	1	280
	Scaphopoda	Fustiariidae	*Fustiaria* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m^2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151539-07	151539-12	151539-17	151539-22	151539-27
Código de Cliente			SMT-41	SMT-48	SMT-50	SMT-49	SMT-54
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:45	07:40	08:00	08:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	16423	<0,1	9564	12227	1062
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	<3	>1500	>1500	805
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	60,43	<0,03	6,49	31,96	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	352	<1	308	314	<1
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	30,46	3,49	20,47	25,47	2,99
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	10,0	<0,1	6,5	6,5	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	27,47	<0,03	13,48	17,98	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	24,41	<0,04	9,35	7,27	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	<0,05	19321	>20000	4814
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	>50000	<0,3	36349	42251	20,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	9534	<0,3	6079	7708	617,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	296,6	<0,04	227,7	280,2	2,50
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	16,98	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	7743	<1	5404	3972	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	17,98	<0,05	7,49	9,49	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	625	<1	1409	877	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	16,98	<0,13	3,99	20,98	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	>1500	<0,5	>1500	>1500	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400,0	<0,03	>400,0	>400,0	24,95
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	410,5	<0,03	461,4	646,7	53,89
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	70,91	<0,03	54,92	69,42	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	29,0	<0,2	6,5	16,5	<0,2
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)							
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,142	1,552	0,565	1,172	0,744

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método,L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.D.M. o L.C.M. indicado

">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151539-10	151539-15	151539-20	151539-25	151539-30
Código de Cliente			SMT-41	SMT-48	SMT-50	SMT-49	SMT-54
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:45	07:40	08:00	08:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER I**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	965	949	759	611	750
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,96	0,80	0,60	0,64	0,40
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1080	468	440	517	518
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,9	0,7	1,0	0,9	1,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	4,09	2,61	5,85	4,49	4,77
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,90	1,10	1,82	1,66	1,42
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6224	3621	4494	4303	3173
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,55	1,71	1,67	1,39	1,75
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	23,5	2,8	2,8	6,1	5,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	12,27	6,07	6,15	6,67	6,23
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	2,2	2,3	3,1	5,1	3,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151539-10	151539-15	151539-20	151539-25	151539-30
Código de Cliente			SMT-41	SMT-48	SMT-50	SMT-49	SMT-54
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:45	07:40	08:00	08:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
* Metales (ICP)- TESSIER II							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,12	0,08	0,52	0,88	0,48
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	11,5	1,5	23,0	21,1
B	Boro	mg/Kg MS	3	500	614	670	662	306
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,44	0,40	0,16	0,96	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1162	731	589	627	510
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,6	0,5	0,5	0,7	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,48	0,52	0,56
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,08	0,28	0,72	0,72	1,04
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	6,5	7,3	5,2	3,0	4,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	42,38	45,18	49,18	49,98	56,38
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1657	1179	936,8	1094	911,0
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	10,96	11,55	10,08	9,52	4,44
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	8,00
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,16	0,20	0,44	0,32	0,44
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	11	<1	3	7	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,52	5,04	2,40	4,28	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	1,5	<0,6	35,1
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	40,9	16,9	16,6	21,0	23,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	2,72	2,16	1,88	1,88	1,64
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151539-10	151539-15	151539-20	151539-25	151539-30
Código de Cliente			SMT-41	SMT-48	SMT-50	SMT-49	SMT-54
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:45	07:40	08:00	08:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER III							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	762,0	1132	947,1	1059	916,2
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	868	695	613	963	768
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	943	1751	1976	1159	1794
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,30
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,2	2,5	2,1	2,7	3,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,90	<0,03	0,60	1,50	2,40
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	1,20	0,90	0,10	1,50
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4118	3332	3089	4645	3660
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	30,0	9,0	4,0	45,0	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	66,97	78,97	96,96	121,9	148,9
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1345	1136	1050	1399	1225
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	72,37	97,26	74,37	70,67	81,46
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	7384	3365	2329	3749	3752
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,30	3,10	2,70	2,50	3,50
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	24	167	210	99	182
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	37,0	<1,0	18,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1931	1532	987,0	1694	1618
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	4,60	10,10	11,59	6,60	11,30
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1,60	1,60	1,70	1,70	1,90
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	64	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,96	2,09	1,87	1,87	2,31
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	3,2	32,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151539-10	151539-15	151539-20	151539-25	151539-30
Código de Cliente			SMT-41	SMT-48	SMT-50	SMT-49	SMT-54
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:45	07:40	08:00	08:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER IV							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2945	822,8	725,8	1159	1935
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	710	219	221	332	200
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	11,59	2,10	2,00	4,80	5,70
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1432	1368	1602	1470	1727
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,70
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	1,10	0,70
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,02	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	6,50	<0,04	<0,04	0,40	1,00
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3307	1120	1200	1606	1105
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	53,0	22,0	24,0	49,0	22,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	852,6	435,7	429,5	484,1	487,5
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	22,44	6,95	6,75	9,75	13,95
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	8,36
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	216	62	54	68	91
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,27	<0,05	<0,05	<0,05	1,87
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	244	296	404	335	392
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	2,50
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	16,7	<0,6	1,2	<0,6	22,5
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	2,6	<1,0	<1,0	<1,0	19,3
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1200	641,4	686,6	754,4	809,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	6,43	3,83	4,53	4,03	6,20
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	27,89	83,86	46,68	27,29	42,08
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	61	49	39	39	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,69	1,69	1,49	1,29	1,99
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	7,1	<0,2	<0,2	2,2	6,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151539-10	151539-15	151539-20	151539-25	151539-30
Código de Cliente			SMT-41	SMT-48	SMT-50	SMT-49	SMT-54
Fecha de Muestreo			11/06/2015	11/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:45	07:40	08:00	08:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER V							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	23771	13663	13375	17121	14956
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	62,37	24,19	21,59	38,38	30,49
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	5058	5866	6364	7298	6414
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,40	0,50	0,60	0,50	0,90
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	30,79	21,29	20,89	31,09	28,19
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	21,59	13,89	11,79	14,09	17,79
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	647,7	594,7	549,8	762,7	691,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	7919	5201	4614	6327	6090
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	264	244	245	310	290
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	6,70
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	497	512	479	660	527
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	15,89	10,00	8,70	12,29	11,59
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	197	193	157	195	203
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	22,79	19,89	20,99	23,79	36,38
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	65,2	43,1	40,1	50,2	72,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	13,0	28,4	43,8	21,6	36,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	35,48	35,58	34,48	43,08	39,48
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1263	1199	1357	1633	1427
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	50,14	56,38	57,09	79,88	71,85
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	60,4	36,2	34,4	51,4	62,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,8
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo Hexavalente	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	24	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<24	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,6	98,3	101,0	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	—	<LCM	<LCM	—
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	70,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151539
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 15/539

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 3

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2172

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporta [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO: Otro; Ácido nítrico (HNO_3); Ácido sulfúrico (H_2SO_4); Hidróxido de sodio ($NaOH$); Acetato de Zinc ($Zn(O_2CCH_3)_2$); Buffer de Cromo ($(NH_4)_2SO_4$)

PARÁMETROS: Bentos; TPH; Metales totales por ICP; Mercurio total; Cromo hexavalente; pH pasta; Materia orgánica; Potencial Rédox; Tessier

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
01	MMT-71/d2	15/06/2015	10:40	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
02	MMT-71/d3	15/06/2015	10:40	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
03	MMT-73/d1	15/06/2015	11:05	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
04	MMT-73/d2	15/06/2015	11:05	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
05	MMT-73/d3	15/06/2015	11:05	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m^2 de superficie
06	SMT-41	11/06/2015	11:50	SED		x			x								
07	SMT-41	11/06/2015	11:50	SED						x	x						
08	SMT-41	11/06/2015	11:50	SED								x					
09	SMT-41	11/06/2015	11:50	SED									x	x	x		
10	SMT-41	11/06/2015	11:50	SED												x	

ENVIROTEST SAC — JUN 2015 — RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 10:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 151590 | Dirección de Evaluación | TDR N°: | Página 2 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobleclla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleclla	UBICACIÓN	Fecha: 16/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:
Referencia:	TDR N°2172	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO: Otro																
		Ácido nítrico HNO_3																
		Ácido sulfúrico H_2SO_4																
		Hidróxido de sodio NaOH																
		Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$																
		Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$																
		PARAMETROS																
11	SMT-48		11/06/2015	12:45	SED		X			X								
12	SMT-48		11/06/2015	12:45	SED						X	X						
13	SMT-48		11/06/2015	12:45	SED								X					
14	SMT-48		11/06/2015	12:45	SED									X		X		
15	SMT-48		11/06/2015	12:45	SED												X	
16	SMT-50		1206/2015	07:40	SED		X			X								
17	SMT-50		1206/2015	07:40	SED						X	X						
18	SMT-50		1206/2015	07:40	SED								X					
19	SMT-50		1206/2015	07:40	SED									X	X	X		
20	SMT-50		1206/2015	07:40	SED												X	

ENVIROTEST S.A.C. — 17 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Nobleclla		Fecha Recepción: 17-06-15	Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
		Hora de Recepción: 10:00	Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	Con Ice pack	[ ]	[ ]
Carlos Fidencio Llanos Vásquez		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = API; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 15849

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleclla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2172

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobleclla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
21	SMT-49	12/06/2015	08:00	SED		x			x								
22	SMT-49	12/06/2015	08:00	SED						x	x						
23	SMT-49	12/06/2015	08:00	SED								x					
24	SMT-49	12/06/2015	08:00	SED									x	x	x		
25	SMT-49	12/06/2015	08:00	SED												x	
26	SMT-54	12/06/2015	08:50	SED		x			x								
27	SMT-54	12/06/2015	08:50	SED						x	x						
28	SMT-54	12/06/2015	08:50	SED								x					
29	SMT-54	12/06/2015	08:50	SED									x	x	x		
30	SMT-54	12/06/2015	08:50	SED												x	

ENVIROTEST S.A.C. 17 JUN 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobleclla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2173-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/40
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-055249
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: LCALERO
EL: 27/10/2015 10:07

INGRESO : 26/10/2015 16:56 **REFERENCIA:** CARTA N° 1807-2015

REMITENTE : PEDRO ALTAMIRANO PIZARRO - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL CORREO INSTITUCIONAL DE FECHA 22/10/2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	26/10/2015 16:56	02	CARTA N° 1807-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PC	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
28 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

28 OCT. 2015

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1807-2015

Lima, 23 de octubre del 2015

Atención: Francisco García
Dirección de Evaluación-OEFA

Referencia: Correo institucional de fecha 22/10/2015.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
26 OCT. 2015
Reg. N°: 55249 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Asunto: Revisión de Resultados Materia Orgánica

Estimados Señores:

Respecto a la no conformidad donde se indica lo siguiente:

Los valores de materia orgánica correspondientes tienen una variación considerable en el mismo punto de muestreo correspondiente a dos periodos diferentes.

De acuerdo a lo revisado en nuestro laboratorio con respecto a las muestras en cuestión, se verifican los resultados en base a lo reportado anteriormente (se ha hecho la trazabilidad debida al control y aseguramiento de la calidad de los resultados emitidos). Por otra parte, los resultados de los análisis en suelos y otros están estrechamente relacionados con la toma de muestra, por lo que esta variable no ha sido manipulada por el personal de ENVIROTEST. Manifestar también que el contenido de Materia Orgánica en los suelos varía directamente con la humedad ya que esta variable intemperiza las rocas y los minerales, ioniza los macro y micronutrientes que las plantas toman del suelo, y permite que la materia orgánica sea fácilmente biodegradable. Por último el contenido de Materia Orgánica está directamente relacionado con el contenido total de carbono orgánico.

Se adjunta la lista de los TDR y I.E. relacionados con el Levantamiento de esta No Conformidad atribuida por su representada.

Quedo de usted.

Atentamente;

Pedro Altamirano Pizarro.
Jefe de Laboratorio
ENVIROTEST S.A.C.

Lista de TDR Mencionadas

Puntos de muestreo	Monitoreos			
	TDR	M.O (%) 1er	TDR	M.O (%) 2do
SMT-01	1894	6,8	3028	1,8
SMT-02	1895	22,4	3029	1,8
SMT-03	1896	10,8	3029	<1,5
SMT-04	1898	15,9	3029	<1,5
SMT-05	1898	8,7	3028	1,9
SMT-06	1897	4,9	3029	2,6
SMT-07	1897	20,2	3027	<1,5
SMT-08	1897	14,2	3027	3,8
SMT-09	1898	8,8	3030	5,5
SMT-10	1898	7,9	3028	8,3
SMT-11	1898	10,2	3028	<1,5
SMT-12	1899	11,45	3027	2,1
SMT-13	1899	7,89	3027	<1,5
SMT-14	1900	2,7	3030	3,6
SMT-15	1900	10,4	3030	3,2
SMT-16	1899	10,83	3030	3,1
SMT-18	1899	9,2	3026	<1,5
SMT-19	1899	6,7	3026	4
SMT-20	1900	8		
SMT-21	1900	4,5	3032	4,3
SMT-22	1901	14,6	3031	1,8
SMT-23	1901	23,7	3032	2,6
SMT-24	1900	18,3	3026	<1,5
SMT-26	1901	11		
SMT-27	1901	9,3	3032	3,5
SMT-28	1901	8,7	3031	<1,5
SMT-30	1902	9,6	3031	2,8
SMT-32	1902	18,3	3031	2,4
SMT-33	1902	6	3023	1,5
SMT-34	1903	14,2	3024	<1,5
SMT-35	1903	17,5	2024	3
SMT-36	1893	11,7	3023	<1,5
SMT-37	1902	10,4	3026	5,1
SMT-38	1904	6,663	3022	<1,5
SMT-39	1904	3,581	2024	2
SMT-40	1903	9,9	3024	<1,5
SMT-41	2172	7,5	3025	<1,5

SMT42	1904	7,412	3023	<1,5
SMT-43	1904	0,5	3022	<1,5
SMT-44	1904	4,9	3023	<1,5
SMT-45	1902	7,5	3025	<1,5
SMT-46	1903	11,3	3025	<1,5
SMT-47	1903	5,1	3025	<1,5
SMT-48	2172	6,4	3022	<1,5
SMT-49	2172	8,4	3021	<1,5
SMT-50	2172	6,2	3022	<1,5
SMT-51	2173	3,5	3021	<1,5
SMT-52	2173	5,4	3021	<1,5
SMT-53	2173	26,6	3021	2
SMT-54	2172	14,2	3019	<1,5
SMT-58	2173	4,6	3020	1,5
SMT-59	2174	2	3020	3,1
SMT-60	2174	1,9	3020	6
SMT-61	2174	0,7	3020	1,8
SMT-62	2173	3,1	3019	<1,5
SMT-63	2174	3,9	3018	1,9
SMT-64	2174	5,4	3018	2,4
SMT-65	2175	7,5	3019	2,1
SMT-67	2175	12,06	3019	1,5
SMT-68	2175	2,1	3018	2,1
SMT-69	2175	3,3	3018	<1,5
SMT-71	2176	5,3	3033	1,7
SMT-72	2176	11,5		
SMT-73	2176	8,5	3033	<1,5
SMT-74	2176	12	3033	2,7
SMT-75	2176	5,2		
SMT-76	2175	7,6	3032	2,1

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2173-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/40
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-045876
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 07/09/2015 17:37

INGRESO : 07/09/2015 17:17 **REFERENCIA:** CARTA N° 1323-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 151540 EN REFERENCIA AL TDR N° 2137-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
RECIBIDO
08 SET. 2015
V°B° Hora: 10:05a

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	07/09/2015 17:17	02	CARTA N° 1323-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1323-2015

Lima, 07 Setiembre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
07 SET. 2015
Reg. Nº: 95876 Hora: 16:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 2173-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 151540, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Sedimentos al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 17 de Mayo del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Milagros Guzmán R.
Envirotest S.A.C
Administración

COTIZACIÓN Nº 1886-15-OEFA

INFORME

Razón Social	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
RUC	20521286769
Dirección	A.v. República de Panama 3542 - San Isidro
Atención	Stephanie Luperdi
E-mail	oa92@oefa.gob.pe
Fecha de Emisión	29/05/2015
Fecha de Caducidad	28/06/2015
TDR N°	2173-2015

LUGAR:	Departamento de PIURA, TALARA
FECHA PROGRAMADA:	03 DE JUNIO DEL 2015
FECHA DE ENTREGA DE MATERIALES:	27 DE MAYO DEL 2015
COORDINACION:	SEDIMENTOS

1. ANÁLISIS DE SEDIMENTO

PARAMETROS	Und.	LCM [a]	Metodología y Referencia	Precio Unitario (S/.)	# muestras	Sub Total (S/.)
Cromo VI ©	mg/kg	---	EPA 7196-A	120.00	5	600.00
Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier			Metodologia de Tessier	580.00	5	2900.00
Potencial Redox	mg/Kg	...	2580 B. Oxidation-Reduction Potential Measurement in clean water	45.00	5	225.00
MICROBIOLOGICOS						
Macroinvertebrados Bentónicos	Org./muestra	1	SM 10500 C.2. Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis	104.00	5	520.00
METALES (TOTALES)-Por ICP – OES						
Metales Pesados (Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico) (b)	mg/Kg	Ver Tabla VII	EPA 200.7, Rev. 4.4., 1994. deteminations of metals and trace elements in water and wastes by inductively coupled plasma- atomic emission spectrometry.	160.00	5	800.00
Mercurio(c)	mg/L	0.005[y]	EPA Method 7471B-Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)	56.00	5	280.00
pH(Pasta)[b]	Und.pH	0,01[z]	EPA 600/2-78-054, 203pp. Sobek, AA schuller. W.A. Freeman, J.R. and smith R:M: (1978), field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils	33.60	5	168.00

TABLA VII: Barrido ICP-Óptico – SUELOS / EPA Method 200.7 Rev. 4.4

SUELOS (mg/Kg)				
N°	Simbolos	Analitico	Tecnica	LDM[1]
1	Ag	Plata	ICP	0.02
2	Al	Aluminio	ICP	0.1
3	As	Arsénico	ICP	0.8
4	B	Boro	ICP	3
5	Ba	Bario	ICP	0.03
6	Be	Berilio	ICP	0.03
7	Ca	Calcio	ICP	1
8	Cd	Cadmio	ICP	0.04
9	Ce	Cerio	ICP	0.04
10	Co	Cobalto	ICP	0.1
11	Cr	Cromo	ICP	0.03
12	Cu	Cobre	ICP	0.04
13	Fe	Hierro	ICP	0.05
14	K	Potasio	ICP	0.3
15	Li	Litio	ICP	0.02
16	Mg	Magnesio	ICP	0.3
17	Mn	Manganeso	ICP	0.04
18	Mo	Molibdeno	ICP	0.05
19	Na	Sodio	ICP	1
20	Ni	Níquel	ICP	0.05
21	P	Fósforo	ICP	1
22	Pb	Plomo	ICP	0.13
23	Sb	Antimonio	ICP	0.6
24	Se	Selenio	ICP	1.0
25	Si	Silicio	ICP	0.5
26	Sn	Estaño	ICP	0.2
27	Sr	Estroncio	ICP	0.03
28	Ti	Titanio	ICP	0.03
29	Tl	Talio	ICP	2
30	V	Vanadio	ICP	0.03
31	Zn	Zinc	ICP	0.2

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 2173	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 29	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/08/17
Fecha de Emisión	: 2015/09/03	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Nadia Zaraiva Dinis Vasquez
Bióloga
C.B.P. N° 10323

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151540-01	151540-02	151540-03	151540-04	151540-05	151540-06
	Código de Cliente		HMT-81/d1	HMT-81/d2	HMT-81/d3	HMT-56/d1	SMT-53	SMT-53
	Fecha de Muestreo		11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:00	10:00	10:00	12:35	09:25	09:25
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
(TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151540-07	151540-08	151540-09	151540-10	151540-11	151540-12
	Código de Cliente		SMT-53	SMT-53	SMT-53	SMT-52	SMT-52	SMT-52
	Fecha de Muestreo		12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:25	09:25	09:25	10:00	10:00	10:00
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	7,87	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	26,6	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	---	---	---	---	<0,40
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	131	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
(TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151540-13	151540-14	151540-15	151540-16	151540-17	151540-18
	Código de Cliente		SMT-52	SMT-52	SMT-51	SMT-51	SMT-51	SMT-51
	Fecha de Muestreo		12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:00	10:00	11:00	11:00	11:00	11:00
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,32	---	---	---	---	8,91
* Materia Orgánica	%	1,5	5,4	---	---	---	---	3,5
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	177	---	---	---	---	141
Cromatográficos (Muestra Seca)								
(TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	<3	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151540-19	151540-20	151540-21	151540-22	151540-23	151540-24
	Código de Cliente		SMT-51	SMT-58	SMT-58	SMT-58	SMT-58	SMT-58
	Fecha de Muestreo		12/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:00	08:15	08:15	08:15	08:15	08:15
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	---	8,15	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	---	4,6	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	<0,40	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	---	---	246	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
(TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	<3	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151540-25	151540-26	151540-27	151540-28	151540-29
	Código de Cliente		SMT-62	SMT-62	SMT-62	SMT-62	SMT-62
	Fecha de Muestreo		13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:10	09:10	09:10	09:10	09:10
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Fisicoquímicos (Muestra Seca)							
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	8,22	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	3,1	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---	---
* Potencial Redox	mV	1 (z)	---	---	---	210	---
Cromatográficos (Muestra Seca)							
(TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

*** Biológico**		
Código de Laboratorio	:	151539-01
Código de Cliente	:	HMT-81/d1
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:00
Tipo de Producto	:	**Sedimento**

Ensayo Cuantitativo Macrobentos

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Artropoda	Malacostraca	Grapsidae	*Grapsus* sp.	1	200
		Ocypodidae	*Uca* sp.	1	120
		Portunidae	*Callinectes arcuatus*	1	160
		Penaeidae	*Penaeus manodon*	1	280
Artropoda	Insecta	Chironomidae	*Chironomus* sp	1	120
Annelida	Oligochaeta	Tubificidae	*Tubifex* sp.	1	240
Mollusca	Bivalva	Corbiculidae	*Corbicula fluminea*	1	120

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151539-02			
Código de Cliente	:	HMT-81/d2			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:00			
Tipo de Producto	:	Sedimento			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Artropoda	Insecta	Chironomidae	*Chironomus* sp.	1	80
			Tanytarsus sp.	1	120
		Veliidae	*Rhagovelia* sp.	1	160
Nematoda	Adenophorea	Dorylaimidae	*Dorylaimus* sp.	1	200
Annelida	Oligochaeta	Naididae	*Nais* sp.	1	280
		Tubificidae	*Tubifex* sp.	1	320
	Hirudinea	Glossiphoniidae	*Helobdella* sp.	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151539-03			
Código de Cliente	:	HMT-81/d3			
Fecha de Muestreo	:	11/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:00			
Tipo de Producto	:	Sedimento			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Artropoda	Insecta	Chironomidae	*Tanytarsus* sp.	1	160
		Veliidae	*Rhagovelia* sp.	1	200
		Libellulidae	*Erythemis peruviana*	1	160
	Malacostraca	Penaeidae	*Callinectus arcuatus*	1	160
Nematoda	Adenophorea	Dorylaimidae	*Dorylaimus* sp.	1	120
Annelida	Oligochaeta	Naididae	*Nais* sp.	1	200
		Tubificidae	*Tubifex* sp.	1	360
	Hirudinea	Glossiphoniidae	Helobdella sp.	1	120
Mollusca	Gasteropoda	Muricidae	*Rapana venosa*	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	151539-04			
Código de Cliente	:	HMT-56/d1			
Fecha de Muestreo	:	12/06/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:35			
Tipo de Producto	:	Sedimento			
Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org./m2)
Artropoda	Insecta	Libellulidae	*Erythemis peruviana*	1	120
		Chironomidae	*Chironomus* sp.	1	160
			Tanytarsus sp.	1	120
	Malacostraca	Portunidae	*Callinectes arcuatus*	1	240
		Penaeidae	*Penaeus manodon*	1	320
Nematoda	Adenophorea	Dorylaimidae	*Dorylaimus* sp.	1	120
Annelida	Oligochaeta	Naididae	*Nais* sp.	1	240
	Hirudinea	Glossiphoniidae	*Helobdella* sp.	1	160

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./m2

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	151540-06	151540-11	151540-16	151540-21	151540-26
		Código de Cliente	SMT-53	SMT-52	SMT-51	SMT-58	SMT-62
		Fecha de Muestreo	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
		Hora de Muestreo (h)	09:25	10:00	11:00	08:15	09:10
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	11833	10403	5189	10834	11684
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	22,81	118,9	9,99	13,95	25,34
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	399	895	3806	299	724
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	23,30	25,75	25,46	22,92	18,39
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,0	5,4	<0,1	8,0	8,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	17,35	20,31	16,98	19,93	19,88
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	8,25	10,82	1,04	8,81	26,87
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	15911	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	40468	>50000	30128	46826	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6778	6886	5649	6653	7532
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	228,1	208,0	146,3	254,6	417,9
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4240	4799	4981	5174	7660
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	9,42	17,83	2,50	10,46	12,92
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	710	1109	3065	998	1160
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	2,5	36,2	11,5	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1134	793,6	645,8	1053	1616
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400	>400	>400	>400	>400
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	576,6	185,2	274,6	664,2	702,1
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	147	84	287	139	105
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	61,48	61,91	50,93	85,21	92,43
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	7,9	56,0	<0,2	18,9	249,4
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)								
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,142	1,552	0,565	1,172	0,744

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151540-09	151540-14	151540-19	151540-24	151540-29
	Código de Cliente		SMT-53	SMT-52	SMT-51	SMT-58	SMT-62
	Fecha de Muestreo		12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:25	10:00	11:00	08:15	09:10
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER I							
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	736	495	701	642	640
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	0,64	0,44	0,88	0,60	0,72
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	492	434	1358	662	748
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	6,2	3,4	6,2	6,6	11,8
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	1,73	1,41	1,41	2,25	2,73
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,74	0,66	<0,05	0,78	0,82
Na Sodio	mg/Kg MS	1	3759	2988	6702	4137	5881
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	74,8	68,1	81,5	92,4	81,3
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	7,2	4,5	10,3	5,8	5,5
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	6,11	5,47	17,91	8,91	10,19
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	47	40	22	64	49
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,2	3,7	3,5	3,9	4,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	151540-09	151540-14	151540-19	151540-24	151540-29
		Código de Cliente	SMT-53	SMT-52	SMT-51	SMT-58	SMT-62
		Fecha de Muestreo	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
		Hora de Muestreo (h)	09:25	10:00	11:00	08:15	09:10
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad** / **L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER II**							
Ag	Plata	mg/Kg MS / 0,02	0,64	0,60	0,44	0,80	0,92
Al	Aluminio	mg/Kg MS / 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS / 0,8	4,1	21,8	27,8	12,1	6,5
B	Boro	mg/Kg MS / 3	78	629	670	675	719
Ba	Bario	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	3,58	0,77	0,64	0,51
Be	Berilio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS / 1	293	4724	5431	904	940
Cd	Cadmio	mg/Kg MS / 0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS / 0,04	0,23	0,31	0,35	0,31	0,23
Co	Cobalto	mg/Kg MS / 0,1	0,2	0,6	0,9	0,4	0,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS / 0,03	0,40	0,44	0,32	0,48	0,64
Cu	Cobre	mg/Kg MS / 0,04	0,08	0,04	0,08	0,04	0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS / 0,05	0,20	0,20	1,36	0,28	0,24
K	Potasio	mg/Kg MS / 0,3	<0,3	9,6	9,2	1,6	5,2
Li	Litio	mg/Kg MS / 0,02	60,37	54,78	61,97	63,17	63,97
Mg	Magnesio	mg/Kg MS / 0,3	225,2	1367,7	838,2	943,6	1232
Mn	Manganeso	mg/Kg MS / 0,04	1,36	1,76	1,72	4,68	8,92
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS / 0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS / 1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS / 0,05	0,16	0,40	0,36	0,36	0,28
P	Fósforo	mg/Kg MS / 1	3	1	3	11	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS / 0,13	1,64	5,04	6,08	3,84	3,20
Sb	Antimonio	mg/Kg MS / 0,6	6,4	6,9	4,7	3,9	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS / 1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS / 0,5	15,3	23,3	25,3	17,8	18,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS / 0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS / 0,03	0,92	15,55	34,62	6,40	4,08
Ti	Titanio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS / 2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS / 0,2	0,6	<0,2	<0,2	0,1	0,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		151540-09	151540-14	151540-19	151540-24	151540-29
		Código de Cliente		SMT-53	SMT-52	SMT-51	SMT-58	SMT-62
		Fecha de Muestreo		12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
		Hora de Muestreo (h)		09:25	10:00	11:00	08:15	09:10
		Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER III								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1278	526	238	1146	1078
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1020	627	328	937	763
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	2,50	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1437	6502	53495	1737	1688
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,4	1,1	<0,1	2,2	2,8
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,20	1,30	0,40	1,70	0,50
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,50	1,60	<0,04	4,20	1,00
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4783	3275	1647	4468	3702
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	45,0	25,0	<0,3	60,0	40,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	165,9	185,9	189,9	220,9	227,9
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1392	1328	2471	1518	1209
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	75,97	201,9	44,48	336,1	78,67
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	1903	2947	2162	3543	3239
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,60	3,10	1,90	3,30	2,70
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	126	98	79	139	138
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	33,2	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	>1500	330,7	10,4	>1500	>1500
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,30	16,59	403,5	10,90	9,40
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	58	54	65	72	45
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,31	2,53	1,32	2,20	1,76
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	7,0	78,5	<0,2	164,7	2,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151540-09	151540-14	151540-19	151540-24	151540-29
			Código de Cliente	SMT-53	SMT-52	SMT-51	SMT-58	SMT-62
			Fecha de Muestreo	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:25	10:00	11:00	08:15	09:10
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER IV								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1920	892,8	658	1909	2100
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	5,3	<0,8	17,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	273	248	269	275	315
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,50	24,09	4,80	3,10	3,80
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1019	1510	5522	1563	1525
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,60	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,6	<0,1	0,1	0,2	0,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	1,02	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,70	<0,04	<0,04	0,20	0,10
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1408	1437	1197	1522	1501
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	23,0	14,0	42,0	22,0	8,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	483,3	305,9	394,8	479,5	558,5
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	17,85	3,15	11,65	8,45	10,05
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	2,06	<0,05	2,86	0,16	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	62	48	87	60	54
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,67	1,87	1,27	1,57	1,87
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	225	337	1122	359	341
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	5,6	<0,6	<0,6	9,1	2,2
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	6,8	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	762,4	533,4	661,3	678,0	766,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,28	4,47	21,74	4,25	4,79
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	36,78	17,39	39,08	39,68	45,38
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	20	46	13	50	21
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,49	1,49	1,99	1,49	1,69
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	3,8	1,1	1,1	1,8	1,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151540-09	151540-14	151540-19	151540-24	151540-29
			Código de Cliente	SMT-53	SMT-52	SMT-51	SMT-58	SMT-62
			Fecha de Muestreo	12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:25	10:00	11:00	08:15	09:10
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER V								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	16057	13326	5625	16487	15051
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	37,68	145,64	13,49	33,39	30,19
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	6338	2382	2908	7361	6843
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,20	<0,04	<0,04	1,20	0,30
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	4,60	11,10	0,40	4,00	1,90
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	26,79	27,09	18,29	32,19	26,29
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	16,39	13,59	6,90	15,69	13,99
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	19195	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	630,7	619,7	353,8	802,6	716,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6006	5174	1960	6342	5576
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	258,9	190,7	131,4	321,2	280,6
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	606	187	199	651	586
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	12,09	18,09	4,80	12,29	11,39
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	178	212	185	221	198
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	61,3	58,2	16,4	64,8	81,1
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	3,4	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	29,3	24,3	51,0	19,0	21,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	36,2	26,1	8,3	43,5	19,3
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	40,48	19,59	14,09	43,68	42,98
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1364	513,9	689,4	1642	1472
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	57,93	45,58	41,74	87,68	74,73
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	52,2	64,2	18,8	51,4	42,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,8
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	24	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<24	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,6	103,0	101,0	101,8
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	87,7	100,3	95,7	100,8	102,2	99,4	111,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,0	100,2	95,5	88,8	108,1	105,4	91,6	99,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	98,8	103,0	94,8	93,4	97,5	92,6	93,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc	Mercurio (CVAA - FIMS)
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2	0,005
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2	<0,005
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,001
Recuperación de la MC	:	96,2	104,1	100,4	104,6	96,5	93,7	105,2	106,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	85-115%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151540
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151540

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 3

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 16/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:
Referencia:	TDR N°2173	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

17-06

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier X	OBSERVACIONES
01	HMT-B1/d1	11/06/2015	10:00	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
02	HMT-B1/d2	11/06/2015	10:00	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
03	HMT-B1/d3	11/06/2015	10:00	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
04 ✓	HMT-56/d1	12/06/2015	12:35	SED	x			x									La muestra corresponde a 0.025 m² de superficie
05	SMT-53	12/06/2015	09:25	SED		x			x								
06	SMT-53	12/06/2015	09:25	SED						x	x						
07	SMT-53	12/06/2015	09:25	SED								x					
08	SMT-53	12/06/2015	09:25	SED									x	x	x		
09	SMT-53	12/06/2015	09:25	SED												x	

ENVIROTEST SAC
17 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 19:00

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Bentos: Alcohol de 70°

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151540

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 2 de 3

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2173

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	PARAMETROS: Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
10		SMT-52	12/06/2015	10:00	SED		x			x								
11		SMT-52	12/06/2015	10:00	SED						x	x						
12		SMT-52	12/06/2015	10:00	SED								x					
13		SMT-52	12/06/2015	10:00	SED									x	x	x		
14		SMT-52	12/06/2015	10:00	SED												x	
15		SMT-51	12/06/2015	11:00	SED		x			x								
16		SMT-51	12/06/2015	11:00	SED						x	x						
17		SMT-51	12/06/2015	11:00	SED								x					
18		SMT-51	12/06/2015	11:00	SED									x	x	x		
19		SMT-51	12/06/2015	11:00	SED												x	

ENVIROTEST SAC
JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Firma:	
Inspector Responsable	Carlos Fidencio Llanos Vásquez
Firma:	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151540

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleclla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	lessivael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2173

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Parifias

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobleclla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

	Otro
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
20	SMT-58	13/06/2015	08:15	SED		x			x								
21	SMT-58	13/06/2015	08:15	SED						x	x						
22	SMT-58	13/06/2015	08:15	SED								x					
23	SMT-58	13/06/2015	08:15	SED									x	x	x		
24	SMT-58	13/06/2015	08:15	SED												x	
25	SMT-62	13/06/2015	09:10	SED		x			x								
26	SMT-62	13/06/2015	09:10	SED						x	x						
27	SMT-62	13/06/2015	09:10	SED								x					
28	SMT-62	13/06/2015	09:10	SED									x	x	x		
29	SMT-62	13/06/2015	09:10	SED												x	

ENVIROTEST SAC — 17 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobleclla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: Luz Mejía

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2174-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/41
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-054720
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 23/10/2015 09:21

INGRESO : 22/10/2015 16:58 **REFERENCIA:** CARTA N° 1751-2015

Paola

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR N° 2174-2174, IE N° 151541.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	22/10/2015 16:58	02	CARTA N° 1751-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
26 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
26 OCT. 2015
V°B° Hora: 12:30 pm
Firma FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1751-2015

Lima, 20 de Octubre del 2015

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación

CC: José Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluados

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
22 OCT. 2015
Reg. N°: 54720 Hora: 16:58
Firma:
La recepción no implica conformidad

Referencia: TDR-2174-2015; IE 151541

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remite el I.E. 151541 para el levantamiento de No Conformidad referente al TDR N° 2174-2015, con carta N° 466-2015-OEFA/DE recibida el 19 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad, donde se indica lo siguiente:

- ✓ *Se reporta el punto SMT-22, cuando en la cadena no figura, se deberá cambiar por SMT-60.*

Está observación se admite, por tanto se procede a enviar el informe en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 2174-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 25	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151541-01	151541-02	151541-03	151541-04	151541-05	151541-06
	Código de Cliente		SMT-61	SMT-61	SMT-61	SMT-61	SMT-61	SMT-60
	Fecha de Muestreo		13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:50	09:50	09:50	09:50	09:50	11:10
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	8,05	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	<1,5	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	---	143	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151541-07	151541-08	151541-09	151541-10	151541-11	151541-12
	Código de Cliente		SMT-60	SMT-60	SMT-60	SMT-60	SMT-59	SMT-59
	Fecha de Muestreo		13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:10	11:10	11:10	11:10	12:00	12:00
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	8,01	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	1,9	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	160	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151541-13	151541-14	151541-15	151541-16	151541-17	151541-18
	Código de Cliente		SMT-59	SMT-59	SMT-59	SMT-63	SMT-63	SMT-63
	Fecha de Muestreo		13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:00	12:00	12:00	13:00	13:00	13:00
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	7,90	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	2,0	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	---	---	---	---	<0,40
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	125	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151541-19	151541-20	151541-21	151541-22	151541-23	151541-24
	Código de Cliente		SMT-63	SMT-63	SMT-64	SMT-64	SMT-64	SMT-64
	Fecha de Muestreo		13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		13:00	13:00	13:45	13:45	13:45	13:45
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,85	---	---	---	---	7,93
* Materia Orgánica	%	1,5	3,9	---	---	---	---	5,4
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	148	---	---	---	---	153
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	<3	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151541-02	151541-07	151541-12	151541-17	151541-22
	Código de Cliente		SMT-61	SMT-60	SMT-59	SMT-63	SMT-64
	Fecha de Muestreo		13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:50	11:10	12:00	13:00	13:45
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP) (Muestra Seca)							
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7340	8422	7062	8615	11049
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	18,55	21,43	21,87	23,24	27,81
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,35	0,35	0,24	0,66	0,54
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	3349	3960	13416	4724	7297
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,34	9,05	8,50	7,62	6,98
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,4	2,3	1,3	2,0	1,6
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	10,37	11,05	8,67	15,18	14,74
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	9,18	10,94	9,34	10,97	15,48
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	11358	12341	9681	7700	8834
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	13758	13770	10616	13745	13757
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4420	4970	4759	5702	7160
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	53,30	77,59	24,75	122,5	151,2
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,55	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	3928	5098	9588	3909	6601
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	5,19	5,83	4,37	7,74	8,66
P Fósforo	mg/Kg MS	1	536	445	321	321	300
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	8,14	8,51	7,46	14,36	11,57
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	716,8	864,2	663,0	640,1	1153
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	25,41	31,15	114,8	32,07	45,05
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	292,8	330,5	231,7	316,9	376,6
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	34,15	34,59	23,05	21,76	24,34
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	30,3	32,7	25,1	39,3	45,4
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)							
* Hg Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,064	0,060	0,095	0,056	0,047

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. indicado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151541-05	151541-10	151541-15	151541-20	151541-25
			Código de Cliente	SMT-61	SMT-60	SMT-59	SMT-63	SMT-64
			Fecha de Muestreo	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:50	11:10	12:00	13:00	13:45
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER I								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	736	495	701	642	640
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	0,64	0,44	0,88	0,60	0,72
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	492	434	1358	662	748
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	6,2	3,4	6,2	6,6	11,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	13,18	9,98	13,98	7,58	9,18
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	1,73	1,41	1,41	2,25	2,73
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3759	2988	6702	4137	5881
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	7,2	4,5	10,3	5,8	5,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	6,11	5,47	17,91	8,91	10,19
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,2	3,7	3,5	3,9	4,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151541-05	151541-10	151541-15	151541-20	151541-25
			Código de Cliente	SMT-61	SMT-60	SMT-59	SMT-63	SMT-64
			Fecha de Muestreo	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:50	11:10	12:00	13:00	13:45
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER II								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	1,00	0,52	0,68	0,28	0,20
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	15,1	26,5	48,7	9,1	29,3
B	Boro	mg/Kg MS	3	671	716	754	722	253
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,22	2,11	2,11	2,30	1,28
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	749	1674	6534	1665	1536
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,27	0,27	0,35	0,23	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,6	0,4	0,8	0,6	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,04	0,04	0,04	<0,04	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,24	0,20	0,24	11,99	0,20
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	3,6	6,0	9,2	4,4	2,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	66,37	65,97	66,77	64,37	61,17
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1498	1575	2398	2032	1647
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	8,52	11,59	4,72	11,36	7,28
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	6,20
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,16	0,36	0,20	0,52	0,28
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2	6	4	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	5,00	5,76	5,56	2,60	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	6,2	<0,6	7,1	<0,6	7,8
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	27,3	19,2	25,3	31,7	29,9
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	23,7	24,7	32,8	29,1	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	2,88	5,44	28,67	7,48	3,68
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151541-05	151541-10	151541-15	151541-20	151541-25
Código de Cliente			SMT-61	SMT-60	SMT-59	SMT-63	SMT-64
Fecha de Muestreo			13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:50	11:10	12:00	13:00	13:45
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER III**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1065	1015	406,3	1128	976,4
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	959	986	881	1153	982
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1386	1150	21227	1357	1263
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,6	2,3	1,5	2,4	2,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,60	1,50	2,00	2,20	2,50
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	1,00
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4617	4594	4222	5503	4714
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	60,0	55,0	58,0	96,0	46,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	243,9	274,9	293,9	325,9	406,8
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1429	1284	2148	1630	1275
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	72,17	67,87	90,36	71,87	75,57
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3428	3562	5075	3781	3322
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,50	2,30	2,30	2,50	3,40
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	133	78	73	118	68
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1736	1830	83,8	1625	1682
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,80	5,90	133,24	8,20	7,80
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,09	2,20	2,53	2,64	2,86
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,6	<0,2	<0,2	1,3	3,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151541-05	151541-10	151541-15	151541-20	151541-25
			Código de Cliente	SMT-61	SMT-60	SMT-59	SMT-63	SMT-64
			Fecha de Muestreo	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:50	11:10	12:00	13:00	13:45
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2429	2498	2801	2464	2726
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	445	383	696	476	373
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,60	4,00	4,60	4,30	8,50
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,39
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1648	1364	2341	1395	1305
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	1,10
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,00	<0,04	<0,04	0,90	4,70
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,2	0,4	1,0	0,5	0,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,12	0,42
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,30	0,80	2,40	1,40	3,10
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2008	1697	3170	2258	1738
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	22,0	5,0	35,0	55,0	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	578,5	530,3	486,8	589,3	657,1
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	9,15	10,15	7,85	9,35	14,35
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	7,46
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	82	95	123	89	72
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,17	1,87	2,07	1,77	1,97
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	367	276	260	325	260
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	22,0
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	6,3	6,4	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	743,0	1034	1109	877,8	1130
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	4,47	4,25	11,38	3,93	5,23
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	29,99	34,28	17,69	14,39	39,78
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	30	26	<2	49	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,69	1,69	1,39	1,49	2,19
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	1,04	2,34	1,54	2,34	8,33

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	151541-05	151541-10	151541-15	151541-20	151541-25
		Código de Cliente	SMT-61	SMT-60	SMT-59	SMT-63	SMT-64
		Fecha de Muestreo	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015
		Hora de Muestreo (h)	09:50	11:10	12:00	13:00	13:45
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad** / **L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER V**							
Ag	Plata	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS / 0,1	16386	16347	15176	18899	18522
As	Arsénico	mg/Kg MS / 0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS / 3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS / 0,03	32,49	53,08	30,39	40,58	36,28
Be	Berilio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS / 1	5649	5091	5432	6178	6499
Cd	Cadmio	mg/Kg MS / 0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS / 0,04	3,10	2,00	3,20	4,10	5,10
Co	Cobalto	mg/Kg MS / 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS / 0,03	26,59	24,19	24,49	27,59	29,49
Cu	Cobre	mg/Kg MS / 0,04	15,99	15,49	13,99	19,59	17,49
Fe	Hierro	mg/Kg MS / 0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS / 0,3	614,7	587,7	556,8	566,8	592,7
Li	Litio	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS / 0,3	5874	6050	5696	7114	7037
Mn	Manganeso	mg/Kg MS / 0,04	246,3	224,5	231,7	275,4	281,6
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS / 0,05	<0,05	<0,05	<0,05	7,00	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS / 1	563	516	523	629	658
Ni	Níquel	mg/Kg MS / 0,05	12,29	11,89	10,60	14,09	13,79
P	Fósforo	mg/Kg MS / 1	197	181	173	212	222
Pb	Plomo	mg/Kg MS / 0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS / 0,6	33,4	38,5	58,6	76,5	85,9
Se	Selenio	mg/Kg MS / 1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS / 0,5	16,4	9,4	11,2	34,8	16,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS / 0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS / 0,03	37,08	37,18	36,88	43,38	45,28
Ti	Titanio	mg/Kg MS / 0,03	1391	1116	1232	1479	1435
Tl	Talio	mg/Kg MS / 2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS / 0,03	57,93	44,74	50,86	58,05	61,17
Zn	Zinc	mg/Kg MS / 0,2	43,3	43,8	40,9	67,4	56,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

***** : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	24	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<24	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	99,6	103,0	103,5	101,8
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,6	99,6	87,7	94,8	99,7	109,3	94,5	99,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,1	90,2	90,9	95,7	101,7	99,6	90,7	97,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	92,4	93,9	104,1	90,3	96,6	104,4	89,9	88,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	92,8	105,0	93,0	100,4	94,6	94,1	94,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Mercurio (CVAA-FIMS)
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	82,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151541
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151541

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 3

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 16/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro
Referencia:	TDR N°2174	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
01	SMT-61	13/06/2015	09:50	SED		x			x								
02	SMT-61	13/06/2015	09:50	SED						x	x						
03	SMT-61	13/06/2015	09:50	SED								x					
04	SMT-61	13/06/2015	09:50	SED									x	x	x		
05	SMT-61	13/06/2015	09:50	SED												x	
06	SMT-60	13/06/2015	11:10	SED		x			x								
07	SMT-60	13/06/2015	11:10	SED						x	x						
08	SMT-60	13/06/2015	11:10	SED								x					
09	SMT-60	13/06/2015	11:10	SED									x	x	x		
10	SMT-60	13/06/2015	11:10	SED												x	

ENVIROTEST SAC
17 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 10:04

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151542

Dirección de Evaluación | TDR N° | PÁGINA 2 de 3

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobledilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobledilla	UBICACIÓN	Fecha: 16/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro
Referencia:	TDR N°2174	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro																			
			Ácido nítrico	HNO_3																			
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4																			
			Hidróxido de sodio	NaOH																			
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																			
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																			
		PARAMETROS																					
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier							
11	SMT-59	13/06/2015	12:00	SED		x			x														
12	SMT-59	13/06/2015	12:00	SED						x	x												
13	SMT-59	13/06/2015	12:00	SED								x											
14	SMT-59	13/06/2015	12:00	SED									x	x	x								
15	SMT-59	13/06/2015	12:00	SED												x							
16	SMT-63	13/06/2015	13:00	SED		x			x														
17	SMT-63	13/06/2015	13:00	SED						x	x												
18	SMT-63	13/06/2015	13:00	SED								x											
19	SMT-63	13/06/2015	13:00	SED									x	x	x								
20	SMT-63	13/06/2015	13:00	SED												x							

ENVIROTEST SAC
17 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	17-06-15	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción:	12:00	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	[signature]	Con Ice pack	☐	☐
Carlos Fidencio Llanos Vásquez		Firma:	[signature]	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151541

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979661068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2174

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
21	SMT-64	13/06/2015	13:45	SED		x			x								
22	SMT-64	13/06/2015	13:45	SED						x	x						
23	SMT-64	13/06/2015	13:45	SED								x					
24	SMT-64	13/06/2015	13:45	SED									x	x	x		
25	SMT-64	13/06/2015	13:45	SED												x	

ENVIROTEST SAC
17 JUN 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo

Jessica Yael Diaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable

Carlos Fidencio Llanos Vasquez — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 12:10

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BAC
Blanco Viajero = BAV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2175-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/42
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-041607
CREADO: RBLAS
IMPRESO: RECEPCION
EL: 14/08/2015 17:33

INGRESO : 14/08/2015 16:36 **REFERENCIA:** CARTA N°990-2015

REMITENTE : RAQUEL ALVAREZ - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMES DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO 151542

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCION DE EVALUACION
COORDINACION
17 AGO 2015
V°B°
8:30am

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	14/08/2015 16:36	02	CARTA N°990-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

DIRECCIÓN DE EVALUACION
Coordinación Técnica Administrativa
PASE A:
PARA
☐ TOMAR ACCIÓN
☐ PREPARA RESPUESTA
☐ CONOCIMIENTO Y FINES
☐ PROCEDER DE ACUERDO A NORMAS
☐ ARCHIVO
INFORMAR
☐ URGENTE
☐ EMERGENCIA
☐ FISCALIA
☐ OTRO .....
FIRMA
FECHA: HORA:

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
14 AGO. 2015
Reg. N°: 41607 Hora: 4:10
Firma:
La Recepción no implica conformidad

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA N° 990-2015

Lima, 14 Agosto del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 2175-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 151542, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 17 de Junio del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

RAQUEL ALVAREZ V.
Jefe de Administración
ENVIROTEST S.A.C.

COTIZACIÓN Nº 1888-15-OEFA

INFORME

Razón Social	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
RUC	20521286769
Dirección	A.v. República de Panama 3542 - San Isidro
Atención	Stephanie Luperdi
E-mail	oa92@oefa.gob.pe
Fecha de Emisión	29/05/2015
Fecha de Caducidad	28/06/2015
TDR N°	2175-2015

LUGAR:	Departamento de PIURA, TALARA
FECHA PROGRAMADA:	03 DE JUNIO DEL 2015
FECHA DE ENTREGA DE MATERIALES:	27 DE MAYO DEL 2015
COORDINACION:	SEDIMENTOS

1. ANÁLISIS DE SEDIMENTO

PARAMETROS	Und.	LCM [a]	Metodología y Referencia	Precio Unitario (S/.)	# muestras	Sub Total (S/.)
Cromo VI ©	mg/kg	---	EPA 7196-A	120.00	5	600.00
Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier			Metodologia de Tessier	580.00	5	2900.00
Potencial Redox	mg/Kg	...	2580 B. Oxidation-Reduction Potential Measurement in clean water	45.00	5	225.00
MICROBIOLOGICOS						
Macroinvertebrados Bentónicos	Org./muestra	1	SM 10500 C.2. Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis	104.00	5	520.00
METALES (TOTALES) Por ICP – OES						
Metales Pesados (Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico) (b)	mg/Kg	Ver Tabla VII	EPA 200.7, Rev. 4.4., 1994. deteminations of metals and trace elements in water and wastes by inductively coupled plasma- atomic emission spectrometry.	160.00	5	800.00
Mercurio(c)	mg/L	0.005[y]	EPA Method 7471B-Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)	56.00	5	280.00
pH(Pasta)[b]	Und.pH	0,01[z]	EPA 600/2-78-054, 203pp. Sobek, AA schuller. W.A. Freeman, J.R. and smith R:M: (1978), field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils	33.60	5	168.00

Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH) [b]	mg/kg	3	EPA 8015 C; Rev. 3, 2007	300.00	5	1500.00
Materia Orgánica	mg/kg	1,5	NTC, Rev. 2006. carbono organico y materia organica . Oxidacion con dicromato en medio acido y determinacion colorimetrica del cromato reducido.	70.20	5	351.00
				SUB-TOTAL		**7344.00**

Leyenda:

(b): Parámetros Acreditados ante SNA-INDECOPI.
(c): Parámetros subcontratados a otro laboratorio acreditado.
SIGLAS: SM: Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF22st Ed. 2012.
EPA: U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

PRESUPUESTO Y RESUMEN DE PRECIOS

	ANALISIS DE SEDIMENTOS	S/.	7,344.00
		S/.	**7,344.00**
Gastos Administrativos.		**S/.**	**54.00**
			7,398.00
			8,729.64

IMPORTANTE.

- La propuesta económica incluye el IGV (18%)
- Envirotest proporcionará los envases y preservantes necesarios , los cuales deberán recogerlos en nuestras instalaciones.
- La presente propuesta es para muestras entregadas en el laboratorio.

Tiempo estimado para entregar el informe (digital) [3]- Suelo	30 dias hábiles

Gracias por considerar a Envirotest S.A.C. para su proyecto y por favor no dude en contactarse con nosotros si Ud. tuviera alguna pregunta sobre esta cotización.

Atentamente,

Ing. Sandra Pérez L.
Jefe Comercial.

[3]Contados a partir de la recepción de la muestra en el laboratorio.

TABLA VII: Barrido ICP-Óptico – SUELOS / EPA Method 200.7 Rev. 4.4

SUELOS (mg/Kg)				
Nº	Simbolos	Analitico	Tecnica	LDM[1]
1	Ag	Plata	ICP	0.02
2	Al	Aluminio	ICP	0.1
3	As	Arsénico	ICP	0.8
4	B	Boro	ICP	3
5	Ba	Bario	ICP	0.03
6	Be	Berilio	ICP	0.03
7	Ca	Calcio	ICP	1
8	Cd	Cadmio	ICP	0.04
9	Ce	Cerio	ICP	0.04
10	Co	Cobalto	ICP	0.1
11	Cr	Cromo	ICP	0.03
12	Cu	Cobre	ICP	0.04
13	Fe	Hierro	ICP	0.05
14	K	Potasio	ICP	0.3
15	Li	Litio	ICP	0.02
16	Mg	Magnesio	ICP	0.3
17	Mn	Manganeso	ICP	0.04
18	Mo	Molibdeno	ICP	0.05
19	Na	Sodio	ICP	1
20	Ni	Níquel	ICP	0.05
21	P	Fósforo	ICP	1
22	Pb	Plomo	ICP	0.13
23	Sb	Antimonio	ICP	0.6
24	Se	Selenio	ICP	1.0
25	Si	Silicio	ICP	0.5
26	Sn	Estaño	ICP	0.2
27	Sr	Estroncio	ICP	0.03
28	Ti	Titanio	ICP	0.03
29	Tl	Talio	ICP	2
30	V	Vanadio	ICP	0.03
31	Zn	Zinc	ICP	0.2

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	:	Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	:	TDR N°2175
Proyecto	:	Reservado por el cliente
Procedencia	:	Pariñas - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	:	OEFA
Cantidad de Muestra	:	25
Producto	:	Sedimento
Fecha de Recepción	:	2015/06/17
Fecha de Ensayo	:	2015/06/17 al 2015/08/11
Fecha de Emisión	:	2015/08/12

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151542-01	151542-02	151542-03	151542-04	151542-05	151542-06
	Código de Cliente		SMT-68	SMT-68	SMT-68	SMT-68	SMT-68	SMT-69
	Fecha de Muestreo		14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:20	09:20	09:20	09:20	09:20	10:05
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	7,89	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	2,1	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	---	190	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151542-07	151542-08	151542-09	151542-10	151542-11	151542-12
	Código de Cliente		SMT-69	SMT-69	SMT-69	SMT-69	SMT-67	SMT-67
	Fecha de Muestreo		14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:05	11:10	11:10	11:10	11:05	11:05
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	7,99	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	3,3	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	218	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151542-13	151542-14	151542-15	151542-16	151542-17	151542-18
	Código de Cliente		SMT-67	SMT-67	SMT-67	SMT-65	SMT-65	SMT-65
	Fecha de Muestreo		14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:05	11:05	11:05	11:50	11:50	11:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	8,050	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	12,06	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	---	---	---	---	<0,40
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	210	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151542-19	151542-20	151542-21	151542-22	151542-23	151542-24
	Código de Cliente		SMT-65	SMT-65	SMT-76	SMT-76	SMT-76	SMT-76
	Fecha de Muestreo		14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	11:50	08:38	08:38	08:38	08:38
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,85	---	---	---	---	8,28
* Materia Orgánica	%	1,5	7,5	---	---	---	---	7,6
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	209	---	---	---	---	229
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	<3	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151542-02	151542-07	151542-12	151542-17	151542-22
Código de Cliente			SMT-68	SMT-69	SMT-67	SMT-65	SMT-76
Fecha de Muestreo			14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:20	10:05	11:05	11:50	08:38
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	9574	7629	8277	9303	5171
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	22,32	14,72	17,03	23,78	40,83
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,50	0,71	0,68	0,62	0,59
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	5553	9596	6753	6588	12851
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,72	7,23	7,06	7,94	8,89
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,8	1,3	1,3	1,9	0,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	16,29	14,41	14,95	15,65	13,28
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	13,98	9,48	12,30	16,21	6,67
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	9015	9724	9788	8807	7560
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6030	4494	5091	5478	3498
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	121,1	104,0	122,9	153,4	59,36
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5836	3704	4861	3984	3316
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	8,19	6,71	7,48	9,43	6,65
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	346	420	475	402	835
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	12,95	10,25	11,50	11,51	9,68
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	940,1	646,7	1021	1500	429,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	37,26	53,70	36,47	37,36	50,58
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	365,1	500,0	506,1	343,9	279,9
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	22,67	36,02	34,74	28,17	24,82
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	45,8	38,3	44,3	43,8	32,1
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)							
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,087	0,059	0,081	0,048	0,069

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		151542-05	151542-10	151542-15	151542-20	151542-25
		Código de Cliente		SMT-68	SMT-69	SMT-67	SMT-65	SMT-76
		Fecha de Muestreo		14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
		Hora de Muestreo (h)		09:20	11:10	11:05	11:50	08:38
		Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER I**								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	572	569	640	721	807
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	0,64	0,48	0,52	0,68	1,08
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	643	494	592	761	738
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	0,68	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	9,4	10,6	11,0	5,4	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	7,58	2,38	1,98	1,98	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,09	2,73	3,17	5,33	3,09
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4302	3643	4864	3853	4125
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,35	1,43	1,51	1,55	1,91
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	5,3	6,9	10,5	6,2	4,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,47	7,03	7,79	7,67	8,15
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,12	0,12	0,16	0,16	0,12
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,6	4,6	4,7	4,4	4,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{n(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151542-05	151542-10	151542-15	151542-20	151542-25
Código de Cliente			SMT-68	SMT-69	SMT-67	SMT-65	SMT-76
Fecha de Muestreo			14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:20	11:10	11:05	11:50	08:38
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER II**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,24	0,16	0,24	0,28	0,20
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	23,4	12,8	14,6	31,2	29,1
B	Boro	mg/Kg MS	3	675	657	651	671	672
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	0,96	0,51	0,51	1,79	4,61
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1257	1098	1171	1399	5177
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,20	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,27	0,15	0,23	0,19	0,11
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,32	0,52	10,52	0,12	0,28
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	2,8	<0,3	1,2	0,4	2,4
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	65,97	72,37	69,97	76,77	78,37
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1811	1233	1356	1582	960,6
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	6,96	7,56	11,36	12,71	11,12
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,32	0,36	0,44	0,44	0,28
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	14	1	<1	<1	9
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,24	4,28	3,84	3,16	4,76
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	18,6	14,8	36,1	29,8
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	30,5	25,0	25,1	27,4	15,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,48	3,24	3,28	2,84	10,44
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	0,04	<0,03	0,08	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{n(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151542-05	151542-10	151542-15	151542-20	151542-25
			Código de Cliente	SMT-68	SMT-69	SMT-67	SMT-65	SMT-76
			Fecha de Muestreo	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:20	11:10	11:05	11:50	08:38
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER III								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1155	1042	1103	1255	600,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	3,7	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1176	771	850	910	381
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1413	1931	1883	1706	3362
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,7	2,1	2,7	2,9	1,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,20	0,60	0,60	0,70	0,60
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,60	0,50	1,00	0,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	5593	3877	4052	4293	2031
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	66,0	39,0	53,0	77,0	10,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	424,8	408,8	440,8	439,8	469,8
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1611	1298	1326	1210	1165
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	75,37	72,07	75,57	77,67	47,98
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4002	2845	3141	4972	2058
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,80	2,30	2,40	2,70	2,50
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	93	187	157	109	345
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	32,6	5,3	<1,0	18,9	43,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	>1500	1373	>1500	>1500	213,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,60	11,30	11,30	9,50	20,79
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	2,00	2,00	1,70	1,90	1,70
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,42	2,31	2,20	2,64	1,76
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,6	<0,2	<0,2	0,1	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{n(z)n}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio		151542-05	151542-10	151542-15	151542-20	151542-25
			Código de Cliente		SMT-68	SMT-69	SMT-67	SMT-65	SMT-76
			Fecha de Muestreo		14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
			Hora de Muestreo (h)		09:20	11:10	11:05	11:50	08:38
			Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.		Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER IV									
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1		1941	1939	1895	2305	224,0
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8		<0,8	<0,8	<0,8	7,2	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3		345	280	281	283	155
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03		3,40	3,40	2,90	4,00	12,19
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1		1198	1800	1731	1354	2334
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04		<0,04	0,10	0,20	0,10	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04		5,30	4,60	4,20	3,50	4,50
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1		<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04		0,70	0,20	0,30	1,00	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05		1732	1477	1607	1403	1046
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3		11,0	14,0	16,0	9,0	25,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3		498,6	519,4	511,1	442,9	233,8
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04		7,75	36,04	8,85	6,75	1,35
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1		67	68	62	103	30
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05		1,67	1,87	1,77	1,57	1,37
P	Fósforo	mg/Kg MS	1		282	455	435	291	621
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13		<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6		<0,6	15,2	2,8	2,4	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0		<1,0	<1,0	29,1	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5		749,0	796,1	733,4	808,6	404,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03		3,39	4,79	4,58	4,25	6,20
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03		11,99	50,68	46,08	32,79	23,09
Tl	Talio	mg/Kg MS	2		<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03		1,39	1,79	1,79	1,49	1,09
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2		2,7	5,1	1,4	1,1	1,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	151542-05	151542-10	151542-15	151542-20	151542-25
		Código de Cliente	SMT-68	SMT-69	SMT-67	SMT-65	SMT-76
		Fecha de Muestreo	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015	14/06/2015
		Hora de Muestreo (h)	09:20	11:10	11:05	11:50	08:38
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad** / **L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER V**							
Ag	Plata	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS / 0,1	18522	24735	14956	19367	15849
As	Arsénico	mg/Kg MS / 0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS / 3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS / 0,03	36,28	48,08	28,59	42,88	32,19
Be	Berilio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS / 1	6499	11592	7029	7349	6746
Cd	Cadmio	mg/Kg MS / 0,04	<0,04	0,50	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS / 0,04	5,10	6,00	3,90	4,60	3,30
Co	Cobalto	mg/Kg MS / 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS / 0,03	29,49	57,17	32,39	31,19	30,89
Cu	Cobre	mg/Kg MS / 0,04	17,49	27,19	16,19	19,99	16,19
Fe	Hierro	mg/Kg MS / 0,05	>20000	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS / 0,3	592,7	1314,4	691,7	659,7	633,7
Li	Litio	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS / 0,3	7037	9845	5918	7716	6244
Mn	Manganeso	mg/Kg MS / 0,04	282	549	325	323	314
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS / 0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS / 1	658	993	566	665	585
Ni	Níquel	mg/Kg MS / 0,05	13,79	19,89	12,39	14,69	12,09
P	Fósforo	mg/Kg MS / 1	222	363	225	239	218
Pb	Plomo	mg/Kg MS / 0,13	27,29	46,48	28,99	22,79	26,89
Sb	Antimonio	mg/Kg MS / 0,6	85,9	134,9	67,0	78,2	84,0
Se	Selenio	mg/Kg MS / 1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS / 0,5	16,3	66,2	35,4	23,6	28,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS / 0,2	21,9	47,1	24,9	15,9	5,9
Sr	Estroncio	mg/Kg MS / 0,03	45,28	65,97	40,18	46,08	39,88
Ti	Titanio	mg/Kg MS / 0,03	1435	2859	1707	1721	1658
Tl	Talio	mg/Kg MS / 2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS / 0,03	61,17	171,3	96,08	75,09	86,60
Zn	Zinc	mg/Kg MS / 0,2	56,4	90,9	52,3	60,5	50,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{n(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg MS	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	24	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<24	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	99,6	103,0	103,5	101,8
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,6	99,6	87,7	94,8	99,7	109,3	94,5	99,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,1	90,2	90,9	95,7	101,7	99,6	90,7	97,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	92,4	93,9	104,1	90,3	96,6	104,4	89,9	88,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc	Mercurio (CVAA - FIMS)
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2	0,005
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2	<0,005
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,001
Recuperación de la MC	:	92,8	105,0	93,0	100,4	94,6	94,1	94,1	112,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	85-115%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151542
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

42

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151557

Dirección de Evaluación | TDR N° | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleclla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2175

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólida ó Líquida): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Parifias

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobleclla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
01	SMT-68	14/06/2015	09:20	SED		x			x								
02	SMT-68	14/06/2015	09:20	SED						x	x						
03	SMT-68	14/06/2015	09:20	SED								x					
04	SMT-68	14/06/2015	09:20	SED									x	x	x		
05	SMT-68	14/06/2015	09:20	SED													
06	SMT-69	14/06/2015	10:05	SED		x			x								
07	SMT-69	14/06/2015	10:05	SED						x	x						
08	SMT-69	14/06/2015	10:05	SED								x					
09	SMT-69	14/06/2015	10:05	SED									x	x	x		
10	SMT-69	14/06/2015	10:05	SED												x	

ENVIROTEST SAC — 17 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobleclla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 1010

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Enveses adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

42

OEFA	CADENA DE CUSTODIA 15158	Dirección de Evaluación	TDR N°:	PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobleclla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleclla	UBICACIÓN	Fecha: 16/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:
Referencia:	TDR N°2175	Región : Piura	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
11	SMT-67	14/06/2015	11:05	SED		x			x								
12	SMT-67	14/06/2015	11:05	SED						x	x						
13	SMT-67	14/06/2015	11:05	SED								x					
14	SMT-67	14/06/2015	11:05	SED									x	x	x		
15	SMT-67	14/06/2015	11:05	SED												x	
16	SMT-65	14/06/2015	11:50	SED		x			x								
17	SMT-65	14/06/2015	11:50	SED						x	x						
18	SMT-65	14/06/2015	11:50	SED								x					
19	SMT-65	14/06/2015	11:50	SED									x	x	x		
20	SMT-65	14/06/2015	11:50	SED												x	

ENVIROTEST SAC
RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Nobleclla		Fecha Recepción: 17-06-15	Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
		Hora de Recepción: 12:20	Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	Con Ice pack	[ ]	[ ]
Carlos Fidencio Llanos Vásquez		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES		OBSERVACIONES ADICIONALES
MUESTRA LIQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)	ENVASE DE PRESERVACIÓN
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Domésticos = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LO Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS ENVASES (**) Plástico = P Vidrio = V Esterilizado = E	- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc - Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc - pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc - Tessier: En una (01) bolsa ziploc

42

OEFA	CADENA DE CUSTODIA 15155	Dirección de Evaluación	TDR N°:	PAGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobleclla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobleclla	UBICACIÓN	Fecha: 16/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Parinas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provinda : Talara	Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:
Referencia:	TDR N°2175	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Mercar)	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
21	SMT-76		15/06/2015	08:38	SED		x			x								
22	SMT-76		15/06/2015	08:38	SED						x	x						
23	SMT-76		15/06/2015	08:38	SED								x					
24	SMT-76		15/06/2015	08:38	SED									x	x	x		
25	SMT-76		15/06/2015	08:38	SED												x	

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

RECEPCIÓN DE MUESTRAS
17 JUN 2015
ENVIROTEST SAC

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobleclla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 10:10

Recibidas por: Luis Huayl

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APROC
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2176-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/43
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-041593
CREADO: RBLAS
IMPRESO: RECEPCION
EL: 14/08/2015 17:31

INGRESO : 14/08/2015 16:21 **REFERENCIA:** CARTA N°988-2015

REMITENTE : RAQUEL ALVAREZ - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMES DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO 151543

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
17 AGO 2015
RECIBIDO
V°B° ..... Hora: 8:30a

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	14/08/2015 16:21	02	CARTA N°988-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

DIRECCION DE EVALUACION
Coordinación Técnica Administrativa
PASE A:
PARA
☐ TOMAR ACCIÓN
☐ PREPARA RESPUESTA
☐ CONOCIMIENTO Y FINES
☐ PROCEDER DE ACUERDO A NORMAS
☐ ARCHIVO
☐ INFORMAR
☐ URGENTE
☐ EMERGENCIA
☐ FISCALÍA
☐ OTRO .....
FIRMA
FECHA: HORA:

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
14 AGO. 2015
Reg. N°: 41593 Hora: 4:12
Firma:
La Recepción no implica conformidad

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 988-2015

Lima, 14 Agosto del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 2176-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 151543, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 17 de Junio del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

RAQUEL ALVAREZ V.
Jefe de Administración
ENVIROTEST S.A.C.

COTIZACIÓN Nº 1889-15-OEFA

INFORME

Razón Social	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
RUC	20521286769
Dirección	A.v. República de Panama 3542 - San Isidro
Atención	Stephanie Luperdi
E-mail	oa92@oefa.gob.pe
Fecha de Emisión	29/05/2015
Fecha de Caducidad	28/06/2015
TDR N°	2176-2015

LUGAR:	Departamento de PIURA, TALARA
FECHA PROGRAMADA:	03 DE JUNIO DEL 2015
FECHA DE ENTREGA DE MATERIALES:	27 DE MAYO DEL 2015
COORDINACION:	SEDIMENTOS

1. ANÁLISIS DE SEDIMENTO

PARAMETROS	Und.	LCM [a]	Metodología y Referencia	Precio Unitario (S/.)	# muestras	Sub Total (S/.)
Cromo VI ©	mg/kg	---	EPA 7196-A	120.00	5	600.00
Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier			Metodologia de Tessier	580.00	5	2900.00
Potencial Redox	mg/Kg	...	2580 B. Oxidation-Reduction Potential Measurement in clean water	45.00	5	225.00
MICROBIOLOGICOS						
Macroinvertebrados Bentónicos	Org./muestra	1	SM 10500 C.2. Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis	104.00	5	520.00
METALES (TOTALES) Por ICP – OES						
Metales Pesados (Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico) (b)	mg/Kg	Ver Tabla VII	EPA 200.7, Rev. 4.4., 1994. deteminations of metals and trace elements in water and wastes by inductively coupled plasma- atomic emission spectrometry.	160.00	5	800.00
Mercurio(c)	mg/L	0.005[y]	EPA Method 7471B-Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)	56.00	5	280.00
pH(Pasta)[b]	Und.pH	0,01[z]	EPA 600/2-78-054, 203pp. Sobek, AA schuller. W.A. Freeman, J.R. and smith R:M: (1978), field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils	33.60	5	168.00

ORGANICOS						
Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH) [b]	mg/kg	3	EPA 8015 C; Rev. 3, 2007	300.00	5	1500.00
Materia Orgánica	mg/kg	1,5	NTC, Rev. 2006. carbono organico y materia organica . Oxidacion con dicromato en medio acido y determinacion colorimetrica del cromato reducido.	70.20	5	351.00
				SUB-TOTAL		**7344.00**

Leyenda:

([b]): Parámetros Acreditados ante SNA-INDECOPI.
([c]): Parámetros subcontratados a otro laboratorio acreditado.
SIGLAS: SM: Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF22st Ed. 2012.
EPA: U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

PRESUPUESTO Y RESUMEN DE PRECIOS

	ANALISIS DE SEDIMENTOS	S/.	7,344.00
		S/.	**7,344.00**

Gastos Administrativos.	**S/.**	**54.00**
		7,398.00
		8,729.64

IMPORTANTE.

- La propuesta económica incluye el IGV (18%)
- Envirotest proporcionará los envases y preservantes necesarios , los cuales deberán recogerlos en nuestras instalaciones.
- La presente propuesta es para muestras entregadas en el laboratorio.

Tiempo estimado para entregar el informe (digital) [3]- Suelo	30 días hábiles

Gracias por considerar a Envirotest S.A.C. para su proyecto y por favor no dude en contactarse con nosotros si Ud. tuviera alguna pregunta sobre esta cotización.

Atentamente,

Ing. Sandra Pérez L.
Jefe Comercial.

[3]Contados a partir de la recepción de la muestra en el laboratorio.

Calle S.M. 0, Lote 40 - Urb. Panamericana Norte - Juli - Lima - San Martín de Porres
www.envirotest.com.pe/ventas@envirotest.com.pe

TABLA VII: Barrido ICP-Óptico – SUELOS / EPA Method 200.7 Rev. 4.4

SUELOS (mg/Kg)				
N°	Simbolos	Analitico	Tecnica	LDM¹
1	Ag	Plata	ICP	0.02
2	Al	Aluminio	ICP	0.1
3	As	Arsénico	ICP	0.8
4	B	Boro	ICP	3
5	Ba	Bario	ICP	0.03
6	Be	Berilio	ICP	0.03
7	Ca	Calcio	ICP	1
8	Cd	Cadmio	ICP	0.04
9	Ce	Cerio	ICP	0.04
10	Co	Cobalto	ICP	0.1
11	Cr	Cromo	ICP	0.03
12	Cu	Cobre	ICP	0.04
13	Fe	Hierro	ICP	0.05
14	K	Potasio	ICP	0.3
15	Li	Litio	ICP	0.02
16	Mg	Magnesio	ICP	0.3
17	Mn	Manganeso	ICP	0.04
18	Mo	Molibdeno	ICP	0.05
19	Na	Sodio	ICP	1
20	Ni	Níquel	ICP	0.05
21	P	Fósforo	ICP	1
22	Pb	Plomo	ICP	0.13
23	Sb	Antimonio	ICP	0.6
24	Se	Selenio	ICP	1.0
25	Si	Silicio	ICP	0.5
26	Sn	Estaño	ICP	0.2
27	Sr	Estroncio	ICP	0.03
28	Ti	Titanio	ICP	0.03
29	Tl	Talio	ICP	2
30	V	Vanadio	ICP	0.03
31	Zn	Zinc	ICP	0.2

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 2176	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 25	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/06/17	
Fecha de Ensayo	: 2015/06/17	al 2015/08/11
Fecha de Emisión	: 2015/08/12	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151543-01	151543-02	151543-03	151543-04	151543-05	151543-06
	Código de Cliente		SMT-75	SMT-75	SMT-75	SMT-75	SMT-75	SMT-72
	Fecha de Muestreo		15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:05	09:05	09:05	09:05	09:05	09:25
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	8,35	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	5,2	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	---	229	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---	---	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151543-07	151543-08	151543-09	151543-10	151543-11	151543-12
	Código de Cliente		SMT-72	SMT-72	SMT-72	SMT-72	SMT-74	SMT-74
	Fecha de Muestreo		15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:25	09:25	09:25	09:25	10:20	10:20
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	8,38	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	11,5	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	<0,40	---	---	---	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	232	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	---	<3	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151543-13	151543-14	151543-15	151543-16	151543-17	151543-18
	Código de Cliente		SMT-74	SMT-74	SMT-74	SMT-71	SMT-71	SMT-71
	Fecha de Muestreo		15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:20	10:20	10:20	10:40	10:40	10:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	8,24	---	---	---	---
* Materia Orgánica	%	1,5	---	12,0	---	---	---	---
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	<0,40	---	---	---	---	<0,40
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	218	---	---	---	---
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	---	<3	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		151543-19	151543-20	151543-21	151543-22	151543-23	151543-24
	Código de Cliente		SMT-71	SMT-71	SMT-73	SMT-73	SMT-73	SMT-73
	Fecha de Muestreo		15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:40	10:40	11:05	11:05	11:05	11:05
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos (Muestra Seca)								
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,38	---	---	---	---	8,14
* Materia Orgánica	%	1,5	5,3	---	---	---	---	8,5
* Cromo Hexavalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	---	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	211	---	---	---	---	213
Cromatográficos (Muestra Seca)								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	---	---	<3	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151543-02	151543-07	151543-12	151543-17	151543-22
			Código de Cliente	SMT-75	SMT-72	SMT-74	SMT-71	SMT-73
			Fecha de Muestreo	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:05	09:25	10:20	10:40	11:05
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
Metales (ICP) (Muestra Seca)								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	5355	5179	5804	6335	7504
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	17,53	27,70	22,15	29,65	17,56
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,37	0,46	0,67	0,52	0,41
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	11376	11860	10432	15856	7874
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	5,79	7,71	7,41	7,49	5,80
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,4	0,6	0,8	0,8	1,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	8,67	10,09	14,51	14,21	10,59
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	6,35	6,14	7,18	7,43	8,05
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	5495	5800	7262	6900	6824
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	7320	6797	9269	7449	6276
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4036,8	3723,5	4240,1	4906,0	4998,9
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	34,78	36,53	47,23	69,59	101,54
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4603	2907	3599	4112	4032
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	6,18	6,17	7,82	8,79	6,30
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	491	836	681	518	437
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	7,92	8,34	9,31	9,14	7,95
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	580,5	597,6	160,5	475,6	768,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	49,08	44,90	47,58	63,60	38,61
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	136,2	160,4	149,2	94,38	298,7
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	13,05	17,47	24,26	16,64	17,98
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	28,4	28,1	35,5	43,1	33,6
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)								
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,069	0,107	0,114	0,125	0,082

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151543-05	151543-10	151543-15	151543-20	151543-25
			Código de Cliente	SMT-75	SMT-72	SMT-74	SMT-71	SMT-73
			Fecha de Muestreo	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:05	09:25	10:20	10:40	11:05
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER I								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	803	841	794	826	1197
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	0,84	1,00	1,00	1,52	1,20
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	873	651	973	1200	900
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,9	0,7	1,0	0,9	1,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	2,2	1,4	<0,3	<0,3	4,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,01	1,77	2,25	2,13	3,53
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	2,50	0,62	0,54	1,86	9,09
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5200	3645	4052	3691	4620
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,71	1,63	1,39	1,79	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	3,0	2,2	5,4	6,0	6,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,43	6,79	9,55	12,35	10,19
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	2,1	2,3	1,8	1,5	5,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151543-05	151543-10	151543-15	151543-20	151543-25
			Código de Cliente	SMT-75	SMT-72	SMT-74	SMT-71	SMT-73
			Fecha de Muestreo	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:05	09:25	10:20	10:40	11:05
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER II								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,24	0,28	0,20	0,40	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	46,1	45,1	56,5	36,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	639	626	679	654	504
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,88	4,22	3,45	4,16	0,60
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	5633	4701	6372	7101	2587
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,19	0,07	0,03	0,03	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,12	0,04	<0,03	0,12	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,12	0,12	0,20	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,44	0,48	0,24	0,40	0,16
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	1,6	<0,3	0,8	<0,3	4,4
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	69,97	75,17	78,77	77,17	54,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	850,7	856,3	1314	1466	1307
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	7,04	8,72	9,72	9,44	9,20
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	6,80
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,44	0,36	0,24	0,52	0,40
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	5,36	6,36	4,68	5,48	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	17,0	8,9	18,0	28,7
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	13,6	12,0	21,5	23,8	21,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	12,15	9,28	16,99	21,27	5,92
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				151543-05	151543-10	151543-15	151543-20	151543-25
Código de Cliente				SMT-75	SMT-72	SMT-74	SMT-71	SMT-73
Fecha de Muestreo				15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)				09:05	09:25	10:20	10:40	11:05
Tipo de Producto				Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
*** Metales (ICP)- TESSIER III**								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	634,0	549,0	603,4	526,9	1193
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	382	256	473	578	904
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	5,90
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2644	3182	5356	8802	2627
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,40
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,1	1,3	1,3	1,4	2,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,10	0,20	1,80	2,40	3,60
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,40	0,30	0,10	<0,04	2,40
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2064	1623	2652	3293	3695
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	7,0	<0,3	39,0	46,0	25206
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	473,8	490,8	483,8	504,8	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1080	982	1490	1648	1613
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	70,27	51,08	62,27	85,56	106,7
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,60
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2303	1919	2338	2764	6138
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,40	1,60	2,70	2,90	4,10
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	263	410	256	136	189
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	54,8	35,5	48,7	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	299,1	189,6	289,0	189,8	1375
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	14,19	19,59	23,19	28,39	23,79
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	8,00
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,87	1,43	1,87	1,76	3,52
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	0,9	28,3	27,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151543-05	151543-10	151543-15	151543-20	151543-25
Código de Cliente			SMT-75	SMT-72	SMT-74	SMT-71	SMT-73
Fecha de Muestreo			15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)			09:05	09:25	10:20	10:40	11:05
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	244,9	351,9	905,5	877,1	1361,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	99	179	375	428	228
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	6,20	9,00	8,80	9,70	6,20
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1156	2035	2885	2092	1653
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	1,00
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	2,40	3,90	5,30	3,80	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,32	0,22	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,60	<0,04	1,10
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	812	1125	1920	2174	1222
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	8,0	26,0	53,0	44,0	20,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	231,9	278,6	441,3	415,2	449,1
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	1,85	16,65	3,75	8,45
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	6,46
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	29	31	57	43	90
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,07	1,47	2,37	2,37	2,77
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	309	541	717	473	415
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	408,8	459,0	649,9	618,6	690,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,17	5,44	8,14	6,31	6,69
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	23,29	20,59	22,89	8,50	41,58
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	62	<2	30	<2	23
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,99	1,19	1,79	1,39	1,99
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	3,2	4,9	4,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(Z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

			Código de Laboratorio	151543-05	151543-10	151543-15	151543-20	151543-25
			Código de Cliente	SMT-75	SMT-72	SMT-74	SMT-71	SMT-73
			Fecha de Muestreo	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015
			Hora de Muestreo (h)	09:05	09:25	10:20	10:40	11:05
			Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
* Metales (ICP)- TESSIER V								
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8286	9391	9624	11078	15258
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	29,49	50,08	53,48	65,57	28,39
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2905	4380	4160	2640	6206
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	3,00	5,30	7,30	7,10	4,50
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	14,79	21,09	25,99	26,09	21,69
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	9,10	10,40	9,30	10,20	13,19
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	17113	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	237,9	404,8	482,8	434,8	566,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	3140	3530	3706	4490	5226
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	134,4	199,3	220,3	180,6	239,4
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	5,20
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	247	268	231	210	537
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	8,50	9,90	10,30	12,49	10,30
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	146	191	161	168	186
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	9,70	16,29	16,59	14,29	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	25,5	21,3	45,8	19,9	107,1
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	36,3	34,9	25,3	26,8	12,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	19,49	22,89	19,49	16,89	35,78
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	523,8	874,8	1043	575,6	1217
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	26,03	45,82	62,37	40,54	51,58
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	29,8	41,2	38,2	46,7	52,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	24	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<24	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	99,6	103,0	103,5	101,8
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,6	99,6	87,7	94,8	99,7	109,3	94,5	99,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,1	90,2	90,9	95,7	101,7	99,6	90,7	97,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	92,4	93,9	104,1	90,3	96,6	104,4	89,9	88,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc	Mercurio (CVAA - FIMS)
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2	0,005
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2	<0,005
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,001
Recuperación de la MC	:	92,8	105,0	93,0	100,4	94,6	94,1	94,1	118,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	85-115%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo- Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151543
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

43

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151587

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
ombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
rección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
rsona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 16/06/2015
léfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
rreo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:
iferencia:	TDR N°2176	Región : Piura	

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO	
	Otro
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

24.07

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
01	SMT-75	15/06/2015	09:05	SED		x			x								
02	SMT-75	15/06/2015	09:05	SED						x	x						
03	SMT-75	15/06/2015	09:05	SED								x					
04	SMT-75	15/06/2015	09:05	SED									x	x	x		
05	SMT-75	15/06/2015	09:05	SED													
06	SMT-72	15/06/2015	09:25	SED		x			x								
07	SMT-72	15/06/2015	09:25	SED						x	x						
08	SMT-72	15/06/2015	09:25	SED								x					
09	SMT-72	15/06/2015	09:25	SED									x	x	x		
10	SMT-72	15/06/2015	09:25	SED												x	

ENVIROTEST SAC 17 JUN 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 15158

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 2 de 3

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobiecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2176

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Parinas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Nobiecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolíneas [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

	Otro
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
11	SMT-74	15/06/2015	10:20	SED		x			x								
12	SMT-74	15/06/2015	10:20	SED					x	x	x						
13	SMT-74	15/06/2015	10:20	SED						x	x	x					
14	SMT-74	15/06/2015	10:20	SED								x	x	x	x		
15	SMT-74	15/06/2015	10:20	SED												x	
16	SMT-71	15/06/2015	10:40	SED		x			x								
17	SMT-71	15/06/2015	10:40	SED						x	x						
18	SMT-71	15/06/2015	10:40	SED								x					
19	SMT-71	15/06/2015	10:40	SED									x	x	x		
20	SMT-71	15/06/2015	10:40	SED												x	

ENVIROTEST SAC — 17 JUN 2015 — RECEPCION DE MUESTRAS — LIMA

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobiecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
Carlos Fidencio Llanos Vásquez	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17/06/15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: Luis Mejía

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 151557

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2176

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro	
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS: Bentos	TPH *	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
21	SMT-73	15/06/2015	11:05	SED		x			x								
22	SMT-73	15/06/2015	11:05	SED						x	x						
23	SMT-73	15/06/2015	11:05	SED								x					
24	SMT-73	15/06/2015	11:05	SED									x	x	x		
25	SMT-73	15/06/2015	11:05	SED												x	

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	
Jessica Yael Díaz Noblecilla		
Inspector Responsable	Firma:	
Carlos Fidencio Llanos Vásquez		

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 12:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Efluente de Campo = EAC
Efluente Viajero = EAV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2177-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/44
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
BIOLOGIA	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA	Macroinvertebrados Bentónicos	5		
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	5		
		Materia orgánica	5		
		Mercurio Total	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		pH en pasta	5		
		Potencial Redox	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Codigo de Identificacion
10

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-041605
CREADO: RBLAS
IMPRESO: RECEPCION
EL: 14/08/2015 17:33

INGRESO : 14/08/2015 16:35

REFERENCIA: CARTA N°991-2015

REMITENTE : RAQUEL ALVAREZ - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMES DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO 151544

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
ORGANISMO DE EVALUACIÓN DE EVALUACIÓN
DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
17 AGO 2015
RECIBIDO
V°B° ..... Hora: 8:30am
FOLIOS: .....

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	14/08/2015 16:35	02	CARTA N°991-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Coordinación Técnica Administrativa
PASE A: .....
PARA
- [ ] TOMAR ACCIÓN
- [ ] PREPARA RESPUESTA
- [ ] CONOCIMIENTO Y FINES
- [ ] PROCEDER DE ACUERDO A NORMA
- [ ] ARCHIVO
- [ ] INFORMAR
- [ ] URGENTE
- [ ] EMERGENCIA
- [ ] FISCALIA
- [ ] OTRO .....

OBSERVACIONES

..... PLAZO
FIRMA

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
14 AGO. 2015
Reg. N°: 41605 Hora: 16:10
Firma:
La Recepción no implica conformidad

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 991-2015

Lima, 14 Agosto del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 2177-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 151544, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 17 de Junio del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

RAQUEL ALVAREZ V.
Jefe de Administración
ENVIROTEST S.A.C.

envirotest

COTIZACIÓN Nº 1890-15-OEFA

INFORME

Razón Social	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
RUC	20521286769
Dirección	A.v. República de Panama 3542 - San Isidro
Atención	Stephanie Luperdi
E-mail	oa92@oefa.gob.pe
Fecha de Emisión	29/05/2015
Fecha de Caducidad	28/06/2015
TDR N°	2177-2015

LUGAR:	Departamento de PIURA, TALARA
FECHA PROGRAMADA:	03 DE JUNIO DEL 2015
FECHA DE ENTREGA DE MATERIALES:	27 DE MAYO DEL 2015
COORDINACION:	SEDIMENTOS

1. ANÁLISIS DE SEDIMENTO

PARAMETROS	Und.	LCM [a]	Metodología y Referencia	Precio Unitario (S/.)	# muestras	Sub Total (S/.)
Cromo VI ©	mg/kg	---	EPA 7196-A	120.00	5	600.00
Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier			Metodologia de Tessier	580.00	5	2900.00
Potencial Redox	mg/Kg	...	2580 B. Oxidation-Reduction Potential Measurement in clean water	45.00	5	225.00
MICROBIOLOGICOS						
Macroinvertebrados Bentónicos	Org./muestra	1	SM 10500 C.2. Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis	104.00	5	520.00
METALES TOTALES por ICP - OES						
Metales Pesados (Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico) (b)	mg/Kg	Ver Tabla VII	EPA 200.7, Rev. 4.4., 1994. deteminations of metals and trace elements in water and wastes by inductively coupled plasma- atomic emission spectrometry.	160.00	5	800.00
Mercurio(c)	mg/L	0.005[y]	EPA Method 7471B-Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)	56.00	5	280.00
pH(Pasta)[b]	Und.pH	0,01[z]	EPA 600/2-78-054, 203pp. Sobek, AA schuller. W.A. Freeman, J.R. and smith R:M: (1978), field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils	33.60	5	168.00

ORGÁNICOS						
Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH) [b]	mg/kg	3	EPA 8015 C; Rev. 3, 2007	300.00	5	1500.00
Materia Orgánica	mg/kg	1,5	NTC, Rev. 2006. carbono organico y materia organica . Oxidacion con dicromato en medio acido y determinacion colorimetrica del cromato reducido.	70.20	5	351.00
				SUB-TOTAL		**7344.00**

Leyenda:

([b]): Parámetros Acreditados ante SNA-INDECOPI.
([c]): Parámetros subcontratados a otro laboratorio acreditado.
SIGLAS: SM: Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF22st Ed. 2012.
EPA: U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

PRESUPUESTO Y RESUMEN DE PRECIOS

	ANALISIS DE SEDIMENTOS	S/.	7,344.00
		S/.	**7,344.00**
Gastos Administrativos.		**S/.**	**54.00**
			7,398.00
			8,729.64

IMPORTANTE.

- La propuesta económica incluye el IGV (18%)
- Envirotest proporcionará los envases y preservantes necesarios , los cuales deberán recogerlos en nuestras instalaciones.
- La presente propuesta es para muestras entregadas en el laboratorio.

Tiempo estimado para entregar el informe (digital) [3]- Suelo	30 dias hábiles

Gracias por considerar a Envirotest S.A.C. para su proyecto y por favor no dude en contactarse con nosotros si Ud. tuviera alguna pregunta sobre esta cotización.

Atentamente,

Ing. Sandra Pérez L.
Jefe Comercial.

[3]Contados a partir de la recepción de la muestra en el laboratorio.

TABLA VII: Barrido ICP-Óptico – SUELOS / EPA Method 200.7 Rev. 4.4

SUELOS (mg/Kg)				
Nº	Simbolos	Analitico	Tecnica	LDM[1]
1	Ag	Plata	ICP	0.02
2	Al	Aluminio	ICP	0.1
3	As	Arsénico	ICP	0.8
4	B	Boro	ICP	3
5	Ba	Bario	ICP	0.03
6	Be	Berilio	ICP	0.03
7	Ca	Calcio	ICP	1
8	Cd	Cadmio	ICP	0.04
9	Ce	Cerio	ICP	0.04
10	Co	Cobalto	ICP	0.1
11	Cr	Cromo	ICP	0.03
12	Cu	Cobre	ICP	0.04
13	Fe	Hierro	ICP	0.05
14	K	Potasio	ICP	0.3
15	Li	Litio	ICP	0.02
16	Mg	Magnesio	ICP	0.3
17	Mn	Manganeso	ICP	0.04
18	Mo	Molibdeno	ICP	0.05
19	Na	Sodio	ICP	1
20	Ni	Níquel	ICP	0.05
21	P	Fósforo	ICP	1
22	Pb	Plomo	ICP	0.13
23	Sb	Antimonio	ICP	0.6
24	Se	Selenio	ICP	1.0
25	Si	Silicio	ICP	0.5
26	Sn	Estaño	ICP	0.2
27	Sr	Estroncio	ICP	0.03
28	Ti	Titanio	ICP	0.03
29	Tl	Talio	ICP	2
30	V	Vanadio	ICP	0.03
31	Zn	Zinc	ICP	0.2

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	:	Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	:	TDR N°2177
Proyecto	:	Reservado por el cliente
Procedencia	:	Pariñas - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	:	OEFA
Cantidad de Muestra	:	5
Producto	:	Sedimento
Fecha de Recepción	:	2015/06/17
Fecha de Ensayo	:	2015/06/17 al 2015/08/11
Fecha de Emisión	:	2015/08/12

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151544-01	151544-02	151544-03	151544-04
	Código de Cliente		SMT-81	SMT-81	SMT-81	SMT-81
	Fecha de Muestreo		11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015	11/06/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:00	10:00	10:00	10:00
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
* pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	---	---	---	8,29
* Materia Orgánica	%	1,5	---	---	---	4,5
* Cromo Hexalente	mg/Kg MS	0,40	---	---	<0,40	---
* Potencial Redox	mV	1(z)	---	---	---	218
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (y) : Limite de Detección del Método

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		151544-02
		Código de Cliente		SMT-81
		Fecha de Muestreo		11/06/2015
		Hora de Muestreo (h)		10:00
		Tipo de Producto		Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
Metales (ICP) (Muestra Seca)				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	9360
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	20,13
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	5717
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	4,85
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	10,79
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	12,49
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	7688
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6098
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	144,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	7,55
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	327
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	9,33
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1116
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	35,25
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	385,9
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	20,00
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	39,1
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)				
* Hg	Mercurio	mg/Kg MS	0,005	0,072

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151544-05
Código de Cliente			SMT-81
Fecha de Muestreo			11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:00
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER I**				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1177
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,20
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	829
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	>50000
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	9,41
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	2,58
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4452
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	8,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,95
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	3,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(Z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151544-05
Código de Cliente			SMT-81
Fecha de Muestreo			11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:00
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER II**				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	713
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1178
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,16
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1506
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	12,07
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,24
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	36,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	2,72
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151544-05
Código de Cliente			SMT-81
Fecha de Muestreo			11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:00
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER III**				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1437
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	918
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	4,70
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1988
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,80
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3806
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	23247
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1485
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	108,3
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6811
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,70
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	135
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1878
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	17,89
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,63
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	18,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151544-05
Código de Cliente			SMT-81
Fecha de Muestreo			11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:00
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1820,3
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	227
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,70
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1139
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,10
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1205
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	4,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	445,0
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	7,65
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	64
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	243
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	13,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	656,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	5,13
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	42,38
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	17
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	1,59
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	1,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			151544-05
Código de Cliente			SMT-81
Fecha de Muestreo			11/06/2015
Hora de Muestreo (h)			10:00
Tipo de Producto			Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
*** Metales (ICP)- TESSIER V**				
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	15119
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	30,89
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	5180
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,30
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	17,99
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	16,49
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	527,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5575
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	231,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	456
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	10,40
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	190
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	31,5
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	30,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	36,58
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1120
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	44,14
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	44,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH (C10-C40)
Cromatográfico		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	94,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Cromo	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	24	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<24	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	99,6	99,9	103,5	101,8
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	85-115%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	95,6	99,6	87,7	94,8	99,7	109,3	94,5	99,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,1	90,2	90,9	95,7	101,7	99,6	90,7	97,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	92,4	93,9	104,1	90,3	96,6	104,4	89,9	88,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc	Mercurio (CVAA - FIMS)
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2	0,005
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2	<0,005
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,001
Recuperación de la MC	:	92,8	105,0	93,0	100,4	94,6	94,1	94,1	118,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	85-115%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Cromo Hexavalente	EPA 3060 A/SM - 3500 - Cr+6 B	Chromium. Colorimetric Method
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 7471B	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena

INFORME DE ENSAYO Nº 151544
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA 15156

44

Dirección de Evaluación | TDR N°: | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobledlla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2177

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito : Parinas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Nobledlla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporta [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO: Otro | Ácido nítrico (HNO_3) | Ácido sulfúrico (H_2SO_4) | Hidróxido de sodio ($NaOH$) | Acetato de Zinc ($Zn(O_2CCH_3)_2$) | Buffer de Cromo ($(NH_4)_2SO_4$)

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Bentos	TPH	Metales totales por IPC	Mercurio total	Cromo hexavalente	pH pasta	Materia orgánica	Potencial Rédox	Tessier	OBSERVACIONES
	SMT-B1	11/06/2015	10:00	SED		x			x							x	
	SMT-B1	11/06/2015	10:00	SED						x	x						
	SMT-B1	11/06/2015	10:00	SED								x					
	SMT-B1	11/06/2015	10:00	SED									x	x	x		
	SMT-B1	11/06/2015	10:00	SED												x	

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: Carlos Fidencio Llanos Vásquez — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 17-06-15

Hora de Recepción: 18:00

Recibidas por: Liz Mejia

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Enveses adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

ENVASE DE PRESERVACIÓN

- Metales totales por ICP y Mercurio total: En una (01) bolsa ziploc
- Cromo hexavalente: En una (01) bolsa ziploc
- pH pasta, Materia orgánica y Potencial Rédox: En una (01) bolsa ziploc
- Tessier: En una (01) bolsa ziploc

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2264-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/47
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	39		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058271
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 16:03 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2265, 2264-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 PM
Firma

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58271 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2265 – 2015, 2264 – 2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:

-Informe de Ensayo corregido.

-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003423 y TDR N° 2264-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° A-15/21796, A-15/21787, SAA-15/01419, SAA-15/01414, SAA-15/00282, Hidrobiología (A-15/22276, A-15/22277, A-15/22278, A-15/22279), Hidrobiología (A-15/21787, A-15/21797, A-15/21801, A-15/21803, A-15/21805, A-15/21807, A-15/21811, A-15/21815, A-15/21819, A-15/21821, A-15/21888, A-15/21889, A-15/21890, A-15/21891, A-15/21892, A-15/21893, A-15/21895, A-15/21896, A-15/21897, A-15/21898, A-15/21899, A-15/21940, A-15/21941, A-15/21942, A-15/21943, A-15/21946, A-15/21947, A-15/21948, A-15/21950, A-15/21953, A-15/21954, A-15/21955, A-15/21956, A-15/21957, A-15/21958);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

D. EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° ...ÓN DE EVALUACIÓN

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para el código de laboratorio A-15/21801. Los géneros Nitzchia, Navicula, Rhizosolenia y Coscinodiscus corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Los géneros Chaetoceros y Thalassiosira corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/21803. Los géneros Nitzchia, Rhizosolenia y Coscinodiscus corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). El género Amphiprora corresponde a la división Bacillariophyta y a la familia Amphipleuraceae (Fuente: www.algaebase.org). El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/21805. Los géneros Nitzchia, Navicula y Rhizosolenia corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).
  El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/21807. Los géneros Nitzchia, Rhizosolenia y Coscinodiscus corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).
  El género Thalassionema corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Fragilariophyceae (Fuente: www.algaebase.org). El género Ceratium corresponde a la división Miozoa (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/21811. Los géneros Nitzchia, Navicula y Coscinodiscus corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).
  El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/21815. El género Rhizosolenia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Los géneros Detonula y Chaetoceros corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

  Para el código de laboratorio A-15/21819. El género Rhizosolenia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Los géneros Leptocylindrus y Chaetoceros corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/21821. El género Ceratium corresponde a la división Miozoa (Fuente: www.algaebase.org).

  Para el código de laboratorio A-15/21888. El género Rhizosolenia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Los géneros Leptocylindrus y Chaetoceros corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelldos detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21889, A-15/21890 y A-15/21891. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelldos detectados en la muestra (¿Miozoa?).

EVALUACIONES AMBIENTALES · V°B° · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL · ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · OEFA

- Para el código de laboratorio A-15/21892. El género Paralia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21893 y A-15/21895. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21896. El género Coscinodiscus corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21897. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21898. Los géneros Chaetoceros y Cerataulina corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/21899. Los géneros Nitzchia y Rhizosolenia corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Los géneros Detonula y Chaetoceros corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21940. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21941. Las especies Skeletonema costatum y Chaetoceros debilis corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). La especie Coscinodiscus radiatus corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

- Para el código de laboratorio A-15/21942. Las especies Skeletonema costatum y Chaetoceros debilis corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). La especie Coscinodiscus radiatus corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). La especie Thalassionema nitzschioides corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Fragilariophyceae (Fuente: www.algaebase.org).

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES II DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

- Para el código de laboratorio A-15/21943. Los géneros Nitzchia y Coscinodiscus corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/21946. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21947. La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01414	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2264			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

12/8/15

P.A.

CBP 11308

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01414

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/21797		A-1128-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	9/6/15
TDR N° 2264 / AMT02/s			AMT02/s	5/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON: VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO: 11:57 H.					
A-15/21801		A-1128-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	9/6/15
TDR N° 2264 / AMT03/s			AMT03/s	5/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON: VOLUMEN 1 LITRO / HORA DE MUESTREO: 10:48 H.					
A-15/21803		A-1128-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	9/6/15
TDR N° 2264 / AMT04/s			AMT04/s	6/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON: VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO: 09:01 H.					
A-15/21805		A-1128-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	9/6/15
TDR N° 2264 / AMT05/s			AMT05/s	6/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON: VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO: 10:17 H.					
A-15/21807		A-1128-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	9/6/15
TDR N° 2264 / AMT06/s			AMT06/s	6/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON: VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO: 11:02 H.					
A-15/21811		A-1128-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	9/6/15
TDR N° 2264 / AMT07/s			AMT07/s	6/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON: VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO: 11:40 H.					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01414

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/21797 AMT02/s	A-15/21801 AMT03/s	A-15/21803 AMT04/s	A-15/21805 AMT05/s	A-15/21807 AMT06/s	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,52	< 0,52	< 0,52	0,52	< 0,52	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0174	0,0132	0,0141	0,0172	0,0121	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	0,026	0,024	< 0,020	0,028	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,524	0,447	0,600	0,768	0,774	mg/L	
*	Nitrógeno Total	1,065	0,460	0,615	1,308	0,787	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	0,229	0,202	0,058	0,084	0,036	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,46	4,49	4,35	4,30	4,33	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	379	364	378	368	349	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0160	0,0184	0,0161	0,0162	0,0165	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	8,0454	7,6671	7,4338	7,4593	7,1083	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,10	0,45	0,10	0,04	0,05	mg/L	
	Litio Total	0,391	0,391	0,357	0,356	0,346	mg/L	
	Magnesio Total	1111	1139	1125	1108	1109	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	0,004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	0,012	0,013	0,012	0,012	0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0037	0,0038	0,0046	0,0039	0,0041	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	568	522	516	526	480	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	9806	9643	10592	10146	9955	mg/L	
	Talio Total	1,54	1,67	1,64	1,67	1,71	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	0,0052	0,0053	0,0050	0,0050	0,0049	mg/L	
	Zinc Total	0,025	0,027	< 0,003	< 0,003	< 0,003	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01414

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/21797 AMT02/s	A-15/21801 AMT03/s	A-15/21803 AMT04/s	A-15/21805 AMT05/s	A-15/21807 AMT06/s	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	
	Azufre Total	1014	939	962	941	934	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	8,85	10,3	10,1	8,07	< 8,00	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	5,50	13,8	13,8	8,25	5,75	mg/L	
	Hidrobiología							
*	Fitoplancton Cuantitativo	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Cel/ml	

	Parámetro	A-15/21811 AMT07/s	Unidades	CMA
	Aniones -			
	Nitratos	< 0,52	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0156	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,650	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,666	mg/L	
	Metales Totales			
	Aluminio Total	0,047	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	< 0,0012	mg/L	
	Berilio Total	0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,11	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	359	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0162	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	6,6468	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,08	mg/L	
	Litio Total	0,330	mg/L	
	Magnesio Total	1107	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	0,012	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01414

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/21811 AMT07/s	Unidades	CMA
Metales Totales			
Níquel Total	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0042	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	mg/L	
Potasio Total	466	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	< 2,67	mg/L	
Sodio Total	9589	mg/L	
Talio Total	1,69	mg/L	
Titanio Total	0,0070	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	0,0048	mg/L	
Zinc Total	< 0,003	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Aceites y Grasas	< 1,00	mg/L	
Azufre Total	933	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	mg/L	
* DQO	10,3	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	14,3	mg/L	
Hidrobiología			
* Fitoplancton Cuantitativo	Ver anexo adjunto	Cel/ml	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01414

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,043 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Hidrobiología					
*	Fitoplancton Cuantitativo	10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed		-	1 - 100000 Cel/ml	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01414

ANEXO TECNICO

Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	**A-15/21787**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1132-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	05/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2264 / AMT01/s				

Fecha Toma Muestra:	05/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT01/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

P.A.

CBP 11308

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

FECHA EMISIÓN: 12/08/2015

OBSERVACIONES:
ZOOPLANCTON: VOLUMEN FILTRADO 10L / FITOPLANCTON VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO: 12:58 H.

Nº de Referencia:	A-15/21787	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2264 / AMT01/s	Fecha Fin:	05/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L
	Azufre Total	1032	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	11,6	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	12,3	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,54	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0178	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	0,064	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	< 0,0012	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,33	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	380	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0159	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,9319	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,09	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,389	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1076	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0034	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	562	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	9734	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,42	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21787	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2264 / AMT01/s	Fecha Fin:	05/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	0,0051	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,008	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,541	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	1,097	-	mg/L
	Hidrobiología			
*	Fitoplancton Cuantitativo	Ver anexo adjunto	-	Cel/ml
*	Zooplancton Cuantitativo	Ver anexo adjunto	-	Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21787	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2264 / AMT01/s	Fecha Fin:	05/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1000 mg/L
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 -2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21787	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2264 / AMT01/s	Fecha Fin:	05/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L
	Hidrobiología				
*	Fitoplancton Cuantitativo	.2.(a,b,c1), 22nd Ed	Identificación y Conteo		1,00 - 100000 Cel/ml
*	Zooplancton Cuantitativo	SM 10200 G 22nd	Identificación y Conteo		1,00 - 100000 Org/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/00282	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2264			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

1/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Dedios

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00282

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/21799		A-0999-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT02/s			AMT02/s	5/6/15	30/6/15
HORA DE MUESTREO: 11:57 H.					
A-15/21802		A-0999-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT03/s			AMT03/s	5/6/15	30/6/15
HORA DE MUESTREO: 10:48 H.					
A-15/21804		A-0999-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT04/s			AMT04/s	6/6/15	30/6/15
HORA DE MUESTREO: 09:01 H.					
A-15/21806		A-0999-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT05/s			AMT05/s	6/6/15	30/6/15
HORA DE MUESTREO: 10:17 H.					
A-15/21808		A-0999-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT06/s			AMT06/s	6/6/15	1/7/15
HORA DE MUESTREO: 11:02 H.					
A-15/21813		A-0999-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT07/s			AMT07/s	6/6/15	30/6/15
HORA DE MUESTREO: 11:40 H.					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00282

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/21799 AMT02/s	A-15/21802 AMT03/s	A-15/21804 AMT04/s	A-15/21806 AMT05/s	A-15/21808 AMT06/s	Unidades	CMA
	Metales Totales							
	Mercurio Total	0,00013	0,00009	0,00033	0,00009	0,00009	mg/L	
	Hidrocarburos							
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

	Parámetro	A-15/21813 AMT07/s	Unidades	CMA
	Metales Totales			
	Mercurio Total	0,00010	mg/L	
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00282

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Hidrocarburos						
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±13%	0,05 - 3000000 mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID	-	0,05 - 3000000 mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±18%	0,05 - 3000000 mg/L	
Metales Totales						
	Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2264-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/47
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxigeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	39		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envio de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

27/05/2015 10:31:53

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058266
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:44

INGRESO : 09/11/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2267, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSCG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora. 4:40 pm
Firma
FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58266 Hora: 15:36
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267-2015, TDR N° 2264-2015, TDR N° 2265-2015,TDR N° 2266-2015, TDR N° 2267-2015,TDR N° 2268-2015, TDR N° 2269-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	09/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2264	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A15/21787
Punto de Muestreo	AMT01/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL / 500mL (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:58

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	5
		NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	8
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	26
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia* sp.	4
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	10

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		5
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	2
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A15/21797
Punto de Muestreo	AMT02/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:57 a.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	12
		NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	4
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	42
			Chaetoceros debilis	12
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia* sp.	7
			Rhizosolenia pungens	2
		HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	13
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	15

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A15/21801
Punto de Muestreo	AMT03/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:48 a.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	23
		NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	16
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	42
			Chaetoceros lorenzyanus	10
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia* sp.	2
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	12
		THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	11

Nº de Referencia	A15/21803
Punto de Muestreo	AMT04/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:01 a.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	17
		AMPHIPLEURACEAE	*Amphiprora* sp.	45
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	23
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia* sp.	19
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	10

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A15/21805
Punto de Muestreo	AMT05/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10.17 a.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	16
		NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	12
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	28
			Chaetoceros debilis	10
			Chaetoceros lorenzyanus	21
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia* sp.	17

Nº de Referencia	A15/21807
Punto de Muestreo	AMT06/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:02 a.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	7
	FRAGILARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	23
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	31
			Chaetoceros lorenzyanus	12
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia* sp.	2
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	6
DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	CERATIACEAE	*Ceratium* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A15/21811
Punto de Muestreo	AMT07/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:40 a.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	18
		NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	2
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	29
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	2

Nº de Referencia	A-15/21815
Punto de Muestreo	AMT08/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:20 p.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
		SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	4
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21819
Punto de Muestreo	AMT09/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:30 a.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
		LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1

Nº de Referencia	A-15/21821
Punto de Muestreo	AMT10/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000mL
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:05 a.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	CERATIACEAE	*Ceratium furca*	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21888
Punto de Muestreo	AMT08/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:35 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
		LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1
MICROFLAGELADOS				13

Nº de Referencia	A-15/21889
Punto de Muestreo	AMT09/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:42 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
MICROFLAGELADOS				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21890
Punto de Muestreo	AMT10/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:15 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
MICROFLAGELADOS				4

Nº de Referencia	A-15/21891
Punto de Muestreo	AMT11/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:48 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
MICROFLAGELADOS				5

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21892
Punto de Muestreo	AMT13/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:57 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	PARALIACEAE	*Paralia sulcata*	1
MICROFLAGELADOS				14

Nº de Referencia	A-15/21893
Punto de Muestreo	AMT09/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:40 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
MICROFLAGELADOS				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21895
Punto de Muestreo	AMT10/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:22 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
MICROFLAGELADOS				6

Nº de Referencia	A-15/21896
Punto de Muestreo	AMT11/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	1
MICROFLAGELADOS				9

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21897
Punto de Muestreo	AMT01/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:10:00 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
MICROFLAGELADOS				13

Nº de Referencia	A-15/21898
Punto de Muestreo	AMT02/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:15 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
		CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros affinis*	1
			Chaetoceros debilis	9
MICROFLAGELADOS				17

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21899
Punto de Muestreo	AMT03/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:25 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
		SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	3
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1
MICROFLAGELADOS				6

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21940
Punto de Muestreo	AMT04/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:39 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
MICROFLAGELADOS				4

Nº de Referencia	A-15/21941
Punto de Muestreo	AMT05/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:33 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	5
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	1
		SKELETONEMATACEAE	*Skeletonema costatum*	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21942
Punto de Muestreo	AMT06/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:15 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	6
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	1
		SKELETONEMATACEAE	*Skeletonema costatum*	1
	FRAGILARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
MICROFLAGELADOS				18

Nº de Referencia	A-15/21943
Punto de Muestreo	AMT07/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:55 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	3
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	1
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
MICROFLAGELADOS				14

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21946
Punto de Muestreo	AMT11/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:45 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
MICROFLAGELADOS				13

Nº de Referencia	A-15/21947
Punto de Muestreo	AMT13/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:51 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
MICROFLAGELADOS				14

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21948
Punto de Muestreo	AMT01/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:15:00 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	1
	FRAGILARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
		FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
	COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
		CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros constrictus*	1
			Chaetoceros debilis	10
			Chaetoceros lauderi	1
			Chaetoceros socialis	1
		SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1
MICROFLAGELADOS				17

Nº de Referencia	A-15/21950
Punto de Muestreo	AMT02/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:23 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
MICROFLAGELADOS				7

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21953
Punto de Muestreo	AMT03/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:30 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
			Chaetoceros debilis	4
MICROFLAGELADOS				14

Nº de Referencia	A-15/21954
Punto de Muestreo	AMT04/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:50 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	CATENULACEAE	*Amphora* sp.	1
MICROFLAGELADOS				18

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21955
Punto de Muestreo	AMT05/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:34 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros lorenzianus*	1

Nº de Referencia	A-15/21956
Punto de Muestreo	AMT06/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:17 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	4
		SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	1
MICROFLAGELADOS				20

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21957
Punto de Muestreo	AMT07/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:00 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1

Nº de Referencia	A-15/21958
Punto de Muestreo	AMT08/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1000ml
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:37 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
		SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	2
		LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1
			Dactyliosolen phuketensis	1
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
			Pseudo-nitzschia sp. (Grupo *delicatissima*)	2
			Cylindrotheca closterium	1
	FRAGILARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	12/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2264	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22276
Punto de Muestreo	AMT12/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:14 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	1
MICROFLAGELADOS				5

Nº de Referencia	A-15/22277
Punto de Muestreo	AMT14/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:45 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	4
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	3
		SKELETONEMATACEAE	*Skeletonema costatum*	2
MICROFLAGELADOS				7

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22278
Punto de Muestreo	AMT15/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:27 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	3
	FRAGILARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
MICROFLAGELADOS				12

Nº de Referencia	A-15/22279
Punto de Muestreo	AMT16/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:03 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	4
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	2
MICROFLAGELADOS				10

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

stema Integrado de Gestión Administrativa
.. ulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003423

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003608
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	Tipo de Proceso : ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERLA	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4735 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 006-06-2015-21/47 EN EL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 006-06-2015-21/47 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2264 / TDR: 2264 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	11,159.12
		* * * * * * * * * * * * * (ONCE MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE Y 12/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
2037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	11,159.12

TOTAL S/.	11,159.12
Exonerado :	0.00
V. Venta :	9,456.88
I.G.V. :	1,702.24
Total :	11,159.12

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	Vº Bº	Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-047333
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 16/09/2015 10:32

INGRESO : 15/09/2015 14:28

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1667, 1716, 1717, 1998, 2004, 2190, 2202, 2264, 2346-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
16 SET. 2015
V°B° Hora: 3:13

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	15/09/2015 14:28	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
P/	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 15 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 1667-2015	SUELO	MA	2701	2917.44	15/09/2015
2	TDR N° 1716-2015	AGUA	MA	3289	7744.64	15/09/2015
3	TDR N° 1717-2015	AGUA	MA	3290	4950.64	15/09/2015
4	TDR N° 1998-2015	AGUA	MA	3224	3841.68	15/09/2015
5	TDR N° 2004-2015	AGUA	MA	3189	3750.64	15/09/2015
6	TDR N° 2190-2015	SUELO	MA	3700	3309.60	15/09/2015
7	TDR N° 2203-2015	SUELO	MA	3238	6250.2	15/09/2015
8	TDR N° 2264-2015	AGUA	MA	3423	9671.92	15/09/2015
9	TDR N° 2346-2015	AGUA	MA	3541	3263.28	15/09/2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
2 Originales de Informes de laboratorio
Orden de servicio

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
15 SET. 2015
Reg. Nº: 47333 Hora: 14:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ®
Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2264

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: **Miguel Contreras**
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: mcontreras@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 09 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2264 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
7	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	188.16
7	Aceites y Grasas (Agua de mar)	SM 5520-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	250.88
7	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	250.88
7	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	826.00
7	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	420.00
7	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	282.24
7	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) (Agua de mar)	EPA 8015C	NO	mg/L	224.00	1568.00
7	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	219.52
7	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	564.48
7	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	250.88
7	Sulfuro de Hidrógeno (Agua de mar)	SM 4500 - S2- H G	NO	mg/L	35.84	250.88
39	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	4485.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00

Total Neto (S/.)	**9671.92**
18 % IGV (S/.)	**1740.95**
TOTAL (S/.)	**11412.87**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

SDD/01414

DTM

SDD-15/00282

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2264	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 08/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado
Referencia:	TDR N°2264	Región : Piura	Medio de Envio: ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																			OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X												X				
			Ácido nitrico	HNO_3		X	X										X	X			
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X								
			Hidróxido de sodio	NaOH											X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	PARÁMETROS: FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-21787	AMT01/s	05/06/2015	12:58	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	A-21796	A-1132-PE / A-0999-PE			
A-21797	AMT02/s	05/06/2015	11:57	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		A-21799	A-1128-PE / A-0999-PE			
A-21801	AMT03/s	05/06/2015	10:48	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		A-21802				
A-21803	AMT04/s	06/06/2015	09:01	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		A-21804				
A-21805	AMT05/s	06/06/2015	10:17	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		A-21806				
A-21807	AMT06/s	06/06/2015	11:02	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		A-21808				
A-21811	AMT07/s	06/06/2015	11:40	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		A-21813				
A-21815	AMT08/s	06/06/2015	12:20	AMAR	X	X													X			A-1131-PE			
A-21819	AMT09/s	07/06/2015	08:30	AMAR	X	X													X						
A-21821	AMT10/s	07/06/2015	09:05	AMAR	X	X													X						

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 13:00	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	Con ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

AGQ PERU 09 JUN 2015 Operaciones

INDICACIONES			
MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)	OBSERVACIONES ADICIONALES	
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = ARPO Blanco de Campo = BLC Blanco Viajero = BLV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LO Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS ENVASES (**) Plástico = P Vidrio = V Esterilizado = E	PRESERVANTE QUIMICO - Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio - Zooplancton: Formalina - Fitoplancton: Formalina	En nuevos frascos indica Hg

DMB

SMD-15 /00282

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2264

PÁGINA 4 de 5

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	lessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2264

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE [illegible]do ó Líquido)

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
FILTRADA : SI / NO (Marcar)																				X						
PRESERVANTE QUÍMICO		Otro				X														X	X					
		Ácido nítrico	HNO_3				X	X																		
		Ácido sulfúrico	H_2SO_4						X	X	X	X		X												
		Hidróxido de sodio	NaOH																X							
		Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																X							
		Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																							
PARÁMETROS																										
A-21888	AMT08/f		06/06/2015	12:35	AMAR	X														X						A-1131-PE
A-21889	AMT09/f		07/06/2015	08:42	AMAR	X														X						
A-21890	AMT10/f		07/06/2015	09:15	AMAR	X														X						
A-21891	AMT11/f		07/06/2015	09:48	AMAR	X														X						
A-21892	AMT13/f		07/06/2015	10:57	AMAR	X														X						

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

OEFA PERU 09 JUN 2015 Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

6 1419

DMB

SDA-15 100282

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2264 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2264

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Líquido
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO	
Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Fecha: 08/06/2015	
Hora: 2:00 pm	
Medio de Envío:	☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																				OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO	Otro		X													X				
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X										X	X				
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH												X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	PARÁMETROS: FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
A-21893	AMT09/m	07/06/2015	08:40	AMAR	X														X					A - 1131-PE
A-21895	AMT10/m	07/06/2015	09:22	AMAR	X														X					
A-21896	AMT11/m	07/06/2015	09:55	AMAR	X														X					
A-21897 ✓	AMT01/f	05/06/2015	13:10	AMAR	X													X	X					A - 1133-PE
A-21898 ✓	AMT02/f	05/06/2015	12:15	AMAR	X													X	X					
A-21899 ✓	AMT03/f	05/06/2015	11:25	AMAR	X													X	X					
A-21940 ✓	AMT04/f	06/06/2015	09:39	AMAR	X													X	X					
A-21941 ✓	AMT05/f	06/06/2015	10:33	AMAR	X													X	X					
A-21942 ✓	AMT06/f	06/06/2015	11:15	AMAR	X													X	X					
A-21943 ✓	AMT07/f	06/06/2015	11:55	AMAR	X													X	X					

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice-pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

AGQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstico = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DTVB

SDA-15 /00282

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2264 | PÁGINA 2 de 4

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2264

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO																							
	Otro		X													X							
	Ácido nítrico	HNO_3		X	X											X	X						
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X												
	Hidróxido de sodio	NaOH													X								
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$													X								
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																					

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
A-21946	AMT11/s	07/06/2015	09:45	AMAR	X	X													X					A-1131-PE
A-21947	AMT13/s	07/06/2015	10:51	AMAR	X	X													X					
A-21948	AMT01/m	05/06/2015	13:15	AMAR	X														X					
A-21950	AMT02/m	05/06/2015	12:23	AMAR	X														X					
A-21953	AMT03/m	05/06/2015	11:30	AMAR	X														X					
A-21954	AMT04/m	06/06/2015	09:50	AMAR	X														X					
A-21955	AMT05/m	06/06/2015	10:34	AMAR	X														X					
A-21956	AMT06/m	06/06/2015	11:17	AMAR	X														X					
A-21957	AMT07/m	06/06/2015	12:00	AMAR	X														X					
A-21958	AMT08/m	06/06/2015	12:37	AMAR	X														X					

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

AGQ PERÚ 09 JUN 2015 Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AMB

SDD-15/00282

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2264 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2264

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido o Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E
A-22296	AMT12/s	07/06/2015	10:14	AMAR	X		
A-22297	AMT14/s	08/06/2015	10:45	AMAR	X		
A-22298	AMT15/s	08/06/2015	11:27	AMAR	X		
A-22299	AMT16/s	08/06/2015	12:03	AMAR	X		

PRESERVANTE QUÍMICO

		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Otro		X												
Ácido nítrico	HNO_3		X	X									X	X
Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X				
Hidróxido de sodio	NaOH													
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X		
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$											X		

PARÁMETROS

	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton
A-22296												X	
A-22297												X	
A-22298												X	
A-22299												X	

OBSERVACIONES: A-1131-PE FALTA

AGQ PERU
12 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15.00 H

Recibidas por: Rudy Meza

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = ALL
Desmonte = DL
Material Sólido = M...

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21796**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0999-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	13/06/2015	Fecha Fin:	30/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2264 / AMT01/s				

Fecha Toma Muestra:	05/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT01/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:
- HORA DE MUESTREO: 12:58 H.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21796	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2264 / AMT01/s	Fecha Fin:	30/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Mercurio Total	0,00013	-	mg/L
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/21796	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2264 / AMT01/s	Fecha Fin:	30/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01419	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2264			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

17/8/15

P.A.

CBP 11308

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01419

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/21897		A-1133-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT01/f			AMT01/f	5/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO= 13:10 H					
A-15/21898		A-1133-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT02/f			AMT02/f	5/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO= 12:15 H					
A-15/21899		A-1133-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT03/f			AMT03/f	5/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO= 11:25 H					
A-15/21940		A-1133-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT04/f			AMT04/f	6/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO= 09:39 H					
A-15/21941		A-1133-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT05/f			AMT05/f	6/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO= 10:33 H					
A-15/21942		A-1133-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT06/f			AMT06/f	6/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO= 11:15 H					
A-15/21943		A-1133-PE	PARIÑAS - TALARA - PIUR	9/6/15	13/6/15
TDR N° 2264 / AMT07/f			AMT07/f	6/6/15	5/8/15
FITOPLANCTON VOLUMEN 1L / HORA DE MUESTREO= 11:55 H					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01419

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/21897 AMT01/f	A-15/21898 AMT02/f	A-15/21899 AMT03/f	A-15/21940 AMT04/f	A-15/21941 AMT05/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	
Hidrobiología							
* Fitoplancton Cuantitativo	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Cel/ml	

Parámetro	A-15/21942 AMT06/f	A-15/21943 AMT07/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	mg/L	
Hidrobiología				
* Fitoplancton Cuantitativo	Ver anexo adjunto	Ver anexo adjunto	Cel/ml	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01419

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Hidrobiología					
* Fitoplancton Cuantitativo	10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed		-	1 - 100000 Cel/ml	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2265-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/48
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058271
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 16:03

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

Paola

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2265, 2264-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
S[illegible]	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:40
Firma .....

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58271 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2265 – 2015, 2264 – 2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003424 y TDR N° 2265-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° A-15/22382, A-15/22383, A-15/22384, A-15/22386, A-15/22389, A-15/22390, A-15/22393, A-15/22394, A-15/22396, A-15/22397, A-15/22399, A-15/22403, A-15/22406, A-15/22407, A-15/22408, Hidrobiología (A-15/22409, A-15/22411, A-15/22412, A-15/22413, A-15/22414, A-15/22416, A-15/22426, A-15/22431, A-15/22434, A-15/22437), A-15/21574, A-15/21575, A-15/21582, A-15/21586, A-15/21589, A-15/21591, A-15/21592, A-15/21593, A-15/21594, A-15/21595, A-15/21596, A-15/21597, A-15/21598, A-15/21599, A-15/21600, A-15/21601, A-15/21602, A-15/21603, A-15/21604, A-15/21605, A-15/21606, A-15/21607, A-15/21608, A-15/21753, A-15/21754, A-1134-PE (que incluye el A-15/21574);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

B. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "N° de referencia A-15/21582":

- Verificar los resultados de **magnesio total** y **sodio total** (pág. 2/5):
  Los resultados están por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.
  Rango del cual cuantifican para sodio total: 0,265 – 1000 mg/L.

C. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "N° de referencia A-15/21589":

- Verificar el resultado de **magnesio total** (pág. 2/5):
  El resultado está por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.

D. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "N° de referencia A-15/21592":

- Verificar los resultados de **magnesio total** y **sodio total** (pág. 2/5):
  Los resultados están por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.
  Rango del cual cuantifican para sodio total: 0,265 – 1000 mg/L.

E. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "N° de referencia A-15/21594":

- Verificar el resultado de **magnesio total** (pág. 2/5):
  El resultado está por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.

F. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "N° de referencia A-15/21596":

- Verificar el resultado de **magnesio total** (pág. 2/5):
  El resultado está por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "N° de referencia A-15/21598":

- Verificar el resultado de **magnesio total** (pág. 2/5):
  El resultado está por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.

H. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "N° de referencia A-15/21600":

- Verificar el resultado de **magnesio total** (pág. 2/5):
  El resultado está por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL · OEFA · ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21574**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1134-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	05/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/s				

Fecha Toma Muestra:	06/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT08/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

FECHA EMISIÓN: 05/08/2015

OBSERVACIONES:
ZOOPLANCTON- VOLUMEN FILTRADO 10 L / HORA DE MUESTREO= 12:20 H

Nº de Referencia:	A-15/21574	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/s	Fecha Fin:	05/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L
	Azufre Total	1024	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	12,8	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	4,50	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	< 0,52	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0143	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0056	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,90	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	383	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0132	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,5339	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,07	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,321	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1066	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0032	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	597	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10132	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,22	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21574	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/s	Fecha Fin:	05/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,011	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,051	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,517	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,531	-	mg/L
	Hidrobiología			
*	Zooplancton Cuantitativo	Ver anexo adjunto	-	Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21574	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/s	Fecha Fin:	05/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1000 mg/L
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21574	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/s	Fecha Fin:	05/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L
	Hidrobiología				
*	Zooplancton Cuantitativo	SM 10200 G 22nd	Identificación y Conteo		1,00 - 100000 Org/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21582**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1136-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	22/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT09/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 22/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 08:30 H

Nº de Referencia:	A-15/21582	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/s	Fecha Fin:	22/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L
	Azufre Total	984	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	8,76	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	5,75	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,53	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0086	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0055	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,89	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	373	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0136	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,3146	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,05	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,311	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1073	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0031	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	576	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10016	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,22	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21582	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/s	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,023	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,031	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,641	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	1,182	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia: A-15/21582
Descripción: TDR N° 2265 / AMT09/s
Tipo Muestra: Agua de Mar
Fecha Fin: 22/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1000 mg/L
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21582	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/s	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21592**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1136-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	22/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT13/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 22/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 10:51 H

Nº de Referencia:	A-15/21592	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/s	Fecha Fin:	22/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L
	Azufre Total	1000	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	13,8	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	10,0	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,53	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0085	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	0,060	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0059	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,87	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	376	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0140	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,3304	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,15	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,307	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1065	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	0,003	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0024	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	568	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10206	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,35	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21592	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/s	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,015	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,039	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,581	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	1,124	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21592	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/s	Fecha Fin:	22/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1000 mg/L
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21592	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/s	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21596**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	22/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT02/m				

Fecha Toma Muestra:	05/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT02/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 12:23 H

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/21596	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT02/m	Fecha Fin:	22/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	987	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	11,8	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	8,00	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,56	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0103	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0062	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,88	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	369	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0133	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,2286	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,312	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1070	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0031	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	564	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	9889	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,46	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21596	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT02/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,019	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,030	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,377	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,944	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia: A-15/21596
Descripción: TDR N° 2265 / AMT02/m
Tipo Muestra: Agua de Mar
Fecha Fin: 22/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 -2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21596	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT02/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21594**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	22/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT01/m				

Fecha Toma Muestra:	05/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT01/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 13:15 H

Nº de Referencia:	A-15/21594	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT01/m	Fecha Fin:	22/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	991	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	9,89	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	5,75	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,57	± 7 %	mg/L N-NO3
	Nitritos	0,0100	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0054	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,87	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	369	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0118	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,2806	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,06	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,311	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1045	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0025	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	571	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	9902	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,28	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21594	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT01/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,008	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,028	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,513	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	1,094	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21594	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT01/m	Fecha Fin:	22/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21594	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT01/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21598**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	22/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT03/m				

Fecha Toma Muestra:	05/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT03/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 11:30 H

Nº de Referencia:	A-15/21598	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT03/m	Fecha Fin:	22/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	973	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	13,6	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	7,50	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,57	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0120	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	0,0384	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0067	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,85	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	362	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0129	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,2179	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,11	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,303	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1064	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0025	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	566	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	9789	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,50	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21598	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT03/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,018	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
*	Nitrógeno Amoniacal	0,032	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,397	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,981	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21598	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT03/m	Fecha Fin:	22/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21598	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT03/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21600**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	22/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT04/m				

Fecha Toma Muestra:	06/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT04/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 09:50 H

Nº de Referencia:	A-15/21600	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT04/m	Fecha Fin:	22/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1085	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	12,8	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	4,00	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,55	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	< 0,0004	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0055	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,86	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	356	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0131	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,7825	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,299	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1051	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0032	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	534	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	9639	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,51	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21600	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT04/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,024	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,209	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,592	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	1,138	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21600	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT04/m	Fecha Fin:	22/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21600	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT04/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21602**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	22/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT05/m				

Fecha Toma Muestra:	06/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT05/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 10:34 H

Nº de Referencia:	A-15/21602	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT05/m	Fecha Fin:	22/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	996	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	17,3	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	6,00	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,54	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	< 0,0004	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0066	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,88	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	374	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0137	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,2823	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,05	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,318	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1061	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0038	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	566	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10104	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,20	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21602	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT05/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,016	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,200	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,402	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,947	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21602	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT05/m	Fecha Fin:	22/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 1000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 1000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21602	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT05/m	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/21753**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1136-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	26/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 29/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 09:05 H.

Nº de Referencia:	A-15/21753	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/s	Fecha Fin:	26/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L
	Azufre Total	967	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	8,71	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	10,00	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,54	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	< 0,0004	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	0,411	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	< 0,0012	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,44	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	375	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0124	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,9635	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,21	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,397	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1080	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0042	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	571	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10315	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,47	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21753	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/s	Fecha Fin:	26/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	0,0052	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,200	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,319	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,855	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21753	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/s	Fecha Fin:	26/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1000 mg/L
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21753	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/s	Fecha Fin:	26/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2265-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/48
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

27/05/2015 10:36:00

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058266
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:44

INGRESO : 09/11/2015 15:58

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2267, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora. 4:40 pm
Firma

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58266 Hora: 15:36
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267-2015, TDR N° 2264-2015, TDR N° 2265-2015,TDR N° 2266-2015, TDR N° 2267-2015,TDR N° 2268-2015, TDR N° 2269-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2265

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	A-1134-PE	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	09/06/2015	Domicilio:	Av. Republica de Panama 3542, San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2265	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/21574
Punto de Muestreo	AMT08/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	10L
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:20 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA(Copepodito)		4
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	3

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003424

Nº Exp. SIAF :

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Día	Mes	Año
01	06	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003609
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	Tipo de Proceso : ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4734 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/48 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/48 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2265 / TDR: 2265 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	9,661.89

* * * * * * * * * * * * * * (NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO Y 89/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		9,661.89

TOTAL S/.	9,661.89

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	8,188.04
I.G.V.	:	1,473.85
Total	:	9,661.89

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSCG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. N°: 48527 Hora: 10:28
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2265

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Miguel Contreras
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: mcontreras@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 10 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2265 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
10	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	268.80
10	Aceites y Grasas (Agua de mar)	SM 5520-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	1180.00
10	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	600.00
10	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	403.20
10	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) (Agua de mar)	EPA 8015C	NO	mg/L	224.00	2240.00
10	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	313.60
10	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	806.40
10	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Sulfuro de Hidrógeno (Agua de mar)	SM 4500 - S2- H G	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	1150.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00
				Total Neto (S/.)		**8510.60**
				18 % IGV (S/.)		**1531.91**
				TOTAL (S/.)		**10042.51**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB

SDD-15 / 00283

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2265

PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2265

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO																							
		Otro	X													X							
	Ácido nítrico	HNO_3		X	X											X	X						
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X												
	Hidróxido de sodio	NaOH													X								
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$													X								
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																					

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
A-21574 / A-21575	AMT08/s	06/06/2015	12:20	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X				A-1134-PE / A-0999-PE
A-21582 / A-21586	AMT09/s	07/06/2015	08:30	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							A-1136-PE / A-0999-PE
A-21753 / A-21754	AMT10/s	07/06/2015	09:05	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
A-21589 / A-21591	AMT11/s	07/06/2015	09:45	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
A-21592 / A-21593	AMT13/s	07/06/2015	10:51	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
A-21594 / A-21595	AMT01/m	05/06/2015	13:15	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X								A-1137-PE / A-0729-PE
A-21596 / A-21597	AMT02/m	05/06/2015	12:23	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X								
A-21598 / A-21599	AMT03/m	05/06/2015	11:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X								
A-21600 / A-21601	AMT04/m	06/06/2015	09:50	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X								
A-21602 / A-21603	AMT05/m	06/06/2015	10:34	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X								

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

AGQ PERU

09 JUN 2015

Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BLC; Blanco Viajero = BLV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD; Relave = RLV; Cenizas = CES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

- SE RECEPCIONO 2 FRASCOS DE TSS DEL PUNTO DE MUESTREO AMT 10/S

SDD-15/00283

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2265 | PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2265

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Liquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO			CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
		Otro																				X				
	Ácido nítrico	HNO_3																			X	X				
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4																								
	Hidróxido de sodio	NaOH																		X						
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																		X						
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																								
			A-21604	AMT08/f	06/06/2015	12:35	AMAR	x													x						A-0928-PE
			21605	AMT09/f	07/06/2015	08:42	AMAR	x													x						
			21606	AMT10/f	07/06/2015	09:15	AMAR	x													x						
			21607	AMT11/f	07/06/2015	09:48	AMAR	x													x						
			21608	AMT13/f	07/06/2015	10:57	AMAR	x													x						

PARÁMETROS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☒	☐

AGQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstico = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BLC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Cenizas = CES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Enterrado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalante: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

ATB SDA-15/00283

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2265 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2265

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido o Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	FILTRADA : SI / NO	PRESERVANTE QUÍMICO		Cromo hexavalente	Metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petróleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
								Otro			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
									Ácido nítrico	HNO_3		X	X									X	X	
									Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X					
									Hidróxido de sodio	NaOH														
									Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X			
									Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$											X			
A-22382		AMT13/s	07/06/2015	10:14	AMAR	/	X				TPH	A-22399					X			X				A-0088-PE / A-0860-PE (TPHs C10-C40)
A-22383		AMT14/s	08/06/2015	10:45	AMAR	X	X				"	A-22403					X			X				
A-22384		AMT15/s	08/06/2015	11:27	AMAR	X	X				"	A-22406					X			X				
A-22386		AMT16/s	08/06/2015	12:03	AMAR	X	X				"	A-22407					X			X				
A-22389		AMT17/s	09/06/2016	08:03	AMAR	X	X				TPH	A-22408					X			X				
A-22390		AMT12/f	07/06/2015	10:20	AMAR	X															X	X		A-0102-SE / A-0860-PE (TPHs C10-C40) / A-1131-PE
A-22392		AMT14/f	08/06/2015	10:55	AMAR	X															X	X		A-22409
A-22394		AMT15/f	08/06/2015	11:34	AMAR	X															X	X		A-22411
A-22396		AMT16/f	08/06/2015	12:10	AMAR	X															X	X		A-22412
A-22397		AMT17/f	09/06/2016	08:11	AMAR	X															X	X		A-22413

A-22416

AGQ PERU 12 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por: RUDY YEN

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BLC
- Blanco Viajero = BLV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LO
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)

- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

PRESERVANTE QUÍMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton. Formalina

OBSERVACIONES ADICIONALES

AMB SAD-15 /00283

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2265 | PÁGINA: 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2265

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido o Líquido): Líquido

UBICACIÓN:
Distrito : Pariñas
Provincia : Talara
Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Fecha: 11/06/2015
Hora: 2:00 pm
Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Cromo hexavalente	Metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno tot.	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrogeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
	PRESERVANTE QUÍMICO: Otro							NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	Ácido nítrico (HNO_3)								X	X									X	X	
	Ácido sulfúrico (H_2SO_4)										X	X	X	X		X					
	Hidróxido de sodio ($NaOH$)																	X			
	Acetato de Zinc ($Zn(O_2CCH_3)_2$)																	X			
	Buffer de Cromo ($(NH_4)_2SO_4$)																				
A-22426	AMT18/s	07/06/2015	11:34	AMAR	X														X		A-1131-PE
A-22431	AMT19/s	07/06/2015	11:10	AMAR	X														X		
A-22434	AMT20/s	08/06/2015	09:44	AMAR	X														X		
A-22437	AMT21/s	09/06/2015	10:30	AMAR	X														X		

AGQ PERU
12 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:
Hora de Recepción: 15:00 H
Recibidas por:
Firma:
T° 12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BVV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)
Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

PRESERVANTE QUÍMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

OBSERVACIONES ADICIONALES

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22382**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0107-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	18/06/2015	Fecha Fin:	26/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT12/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 10:14 H.

Nº de Referencia:	A-15/22382	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/s	Fecha Fin:	26/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22382	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/s	Fecha Fin:	26/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22383**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0107-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	18/06/2015	Fecha Fin:	26/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/s				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT14/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 10:45 H.

Nº de Referencia:	A-15/22383	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/s	Fecha Fin:	26/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22383	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/s	Fecha Fin:	26/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22384**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0107-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	18/06/2015	Fecha Fin:	26/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/s				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT15/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 11:27 H.

Nº de Referencia:	A-15/22384	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/s	Fecha Fin:	26/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22384	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/s	Fecha Fin:	26/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22386**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0107-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	18/06/2015	Fecha Fin:	26/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/s				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT16/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 12:03 H.

Nº de Referencia:	A-15/22386	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/s	Fecha Fin:	26/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22386	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/s	Fecha Fin:	26/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22389**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0107-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	18/06/2015	Fecha Fin:	26/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/s				

Fecha Toma Muestra:	09/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT17/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 08:03 H.

Nº de Referencia:	A-15/22389	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/s	Fecha Fin:	26/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22389	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/s	Fecha Fin:	26/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22390**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/f				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT12/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 08:03 H.

Nº de Referencia:	A-15/22390	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22390	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22393**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/f				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT14/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 10:55 H.

Nº de Referencia:	A-15/22393	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22393	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22394**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/f				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT15/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 11:34 H.

Nº de Referencia:	A-15/22394	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22394	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22396**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/f				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT16/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 12:10 H.

Nº de Referencia:	A-15/22396	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22396	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22397**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/f				

Fecha Toma Muestra:	09/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT17/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 08:11 H.

Nº de Referencia:	A-15/22397	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22397	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22399**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	19/06/2015	Fecha Fin:	02/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT12/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 03/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO: 10:14 H.

Nº de Referencia:	A-15/22399	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/s	Fecha Fin:	02/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22399	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT12/s	Fecha Fin:	02/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22403**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	19/06/2015	Fecha Fin:	02/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/s				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT14/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 03/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO: 10:45 H.

Nº de Referencia:	A-15/22403	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/s	Fecha Fin:	02/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22403	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT14/s	Fecha Fin:	02/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22406**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	19/06/2015	Fecha Fin:	02/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/s				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT15/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 03/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO: 11:27 H.

Nº de Referencia:	A-15/22406	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/s	Fecha Fin:	02/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22406	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT15/s	Fecha Fin:	02/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22407**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	19/06/2015	Fecha Fin:	02/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/s				

Fecha Toma Muestra:	08/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT16/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 03/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO: 12:03 H.

Nº de Referencia:	A-15/22407	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/s	Fecha Fin:	02/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22407	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT16/s	Fecha Fin:	02/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22408**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	12/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	19/06/2015	Fecha Fin:	02/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/s				

Fecha Toma Muestra:	09/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT17/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 03/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO: 08:03 H.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/22408	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/s	Fecha Fin:	02/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22408	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT17/s	Fecha Fin:	02/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21575	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0999-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	30/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/s				

Fecha Toma Muestra:	06/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT08/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P. A.

Liliana Dedios

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:
ZOOPLANCTON- VOLUMEN FILTRADO 10 L / HORA DE MUESTREO= 12:20 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21575	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/s	Fecha Fin:	30/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Mercurio Total	0,00026	-	mg/L
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/21575	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/s	Fecha Fin:	30/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21586**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0999-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	01/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT09/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Liliana Dedios

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 03/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO= 08:30 H

Nº de Referencia:	A-15/21586	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/s	Fecha Fin:	01/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Mercurio Total	0,00023	-	mg/L
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21586	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/s	Fecha Fin:	01/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ® Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	A-15/21589	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1136-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	09/06/2015	Fecha Fin:	22/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT11/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 22/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 09:45 H

Nº de Referencia:	A-15/21589	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/s	Fecha Fin:	22/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L
	Azufre Total	989	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	13,0	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	7,50	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,55	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0070	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0053	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	1,89	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	370	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0154	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,2097	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,09	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,318	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1.070	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0025	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	572	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	9.951	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,35	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/21589	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/s	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,013	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,021	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,357	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,912	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21589	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/s	Fecha Fin:	22/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1.000 mg/L
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10.000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5.000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10.000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1.000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1.000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1.000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 1.000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1.000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 1.000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/21589	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/s	Fecha Fin:	22/06/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,043 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21591**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0999-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	30/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT11/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO= 09:45 H

Nº de Referencia:	A-15/21591	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/s	Fecha Fin:	30/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Mercurio Total	0,00023	-	mg/L
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21591	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/s	Fecha Fin:	30/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21593**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0999-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	01/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT13/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Liliana Dedios

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO= 10:51 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21593	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/s	Fecha Fin:	01/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Mercurio Total	0,00024	-	mg/L
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21593	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/s	Fecha Fin:	01/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21595**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0729-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	19/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT01/m				

Fecha Toma Muestra:	05/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT01/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 13:15 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21595	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT01/m	Fecha Fin:	19/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00024	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21595	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT01/m	Fecha Fin:	19/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Metales Totales				
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21597**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0729-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	19/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT02/m				

Fecha Toma Muestra:	05/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT02/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 12:23 H

Nº de Referencia:	A-15/21597	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT02/m	Fecha Fin:	19/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00025	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21597	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT02/m	Fecha Fin:	19/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Metales Totales				
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21599**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0729-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	19/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT03/m				

Fecha Toma Muestra:	05/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT03/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 11:30 H

Nº de Referencia:	A-15/21599	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT03/m	Fecha Fin:	19/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00026	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21599	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT03/m	Fecha Fin:	19/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Metales Totales				
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21601**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0729-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	19/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT04/m				

Fecha Toma Muestra:	06/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT04/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 09:50 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21601	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT04/m	Fecha Fin:	19/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00071	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21601	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT04/m	Fecha Fin:	19/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Metales Totales				
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21603**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0729-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	19/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT05/m				

Fecha Toma Muestra:	06/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT05/m

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 10:34 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21603	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT05/m	Fecha Fin:	19/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00028	-	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21603	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT05/m	Fecha Fin:	19/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Metales Totales				
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21604**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/f				

Fecha Toma Muestra:	06/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT08/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 12:35 H

Nº de Referencia:	A-15/21604	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21604	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT08/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21605**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/f				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT09/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 08:42 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21605	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21605	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT09/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21606**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/f				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT10/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 09:15 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21606	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21606	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21607**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/f				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT11/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 09:48 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/21607	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/21607	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT11/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21608**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/f				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT13/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 10:57 H

Nº de Referencia:	A-15/21608	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21608	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT13/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/21754**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0999-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	09/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	15/06/2015	Fecha Fin:	30/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/s				

Fecha Toma Muestra:	07/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Liliana Dedios

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO: 09:05 H.

Nº de Referencia:	A-15/21754	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/s	Fecha Fin:	30/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Mercurio Total	0,00029	-	mg/L
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/21754	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2265 / AMT10/s	Fecha Fin:	30/06/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 1.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 500 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2266-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/49
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058266
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:44

INGRESO : 09/11/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2267, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VBº Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN DE APOYO ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50

OBSERVACIONES

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm
Firma

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58266 Hora: 15:36
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267-2015, TDR N° 2264-2015, TDR N° 2265-2015,TDR N° 2266-2015, TDR N° 2267-2015,TDR N° 2268-2015, TDR N° 2269-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2266

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	09/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2266	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/21585
Punto de Muestreo	AMT02/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:57 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		17
ANNELIDA	POLYCHAETA	Larva trocofora		1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	12/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2266	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22449
Punto de Muestreo	AMT22/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:07 a.m.

ipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1
MICROFLAGELADOS				9

Nº de Referencia	A-15/22450
Punto de Muestreo	AMT26/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:18 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	3
MICROFLAGELADOS				10

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22451
Punto de Muestreo	AMT27/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:59 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
MICROFLAGELADOS				4

Nº de Referencia	A-15/22452
Punto de Muestreo	AMT28/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:40 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
MICROFLAGELADOS				10

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22453
Punto de Muestreo	AMT18/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:41 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
MICROFLAGELADOS				14

Nº de Referencia	A-15/22456
Punto de Muestreo	AMT19/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:20 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
MICROFLAGELADOS				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22458
Punto de Muestreo	AMT20/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:13 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
MICROFLAGELADOS				7

Nº de Referencia	A-15/22460
Punto de Muestreo	AMT21/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:40 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	3
MICROFLAGELADOS				10

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22462
Punto de Muestreo	AMT22/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:15 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	7
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	2
MICROFLAGELADOS				11

Nº de Referencia	A-15/22464
Punto de Muestreo	AMT26/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:30 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	4
		COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	8
		SKELETONEMATACEAE	*Skeletonema costatum*	6
MICROFLAGELADOS				10

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

CONFORME : AGUA

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003425

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003610
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4733 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/49 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/49 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2266 / TDR: 2266 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	9,661.89
		* * * * * * * * * * * * * * * (NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO Y 89/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		9,661.89

TOTAL S/.	9,661.89
Exonerado :	0.00
V. Venta :	8,188.04
I.G.V. :	1,473.85
Total :	9,661.89

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-047964
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 18/09/2015 10:17

INGRESO : 17/09/2015 15:39

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

REFERENCIA: CARTA S/N

DE

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO CORRESPONDIENTES A LOS TDR N° 2000, 2205, 2208, 2266, 2267 Y 2350-2015

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	17/09/2015 15:39	02	CARTA S/N	

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
18 SET. 2015
V°B° Hora: 12:13 P

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 17 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 2000-2015	AGUA	MI	3192	2921.2	17/09/2015
2	TDR N° 2005-2015	SUELO	MA	3240	4988.2	17/09/2015
3	TDR N° 2008-2015	AGUA	MA	3243	8908.48	17/09/2015
4	TDR N° 2266-2015	AGUA	MA	3425	8510.6	17/09/2015
5	TDR N° 2267-2015	AGUA	MA	3426	8510.6	17/09/2015
6	TDR N° 2360-2015	AGUA	MA	3537	2573.28	17/09/2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
17 SET. 2015
Reg. N°: 47964 Hora: 15:06
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
2 Originales de Informes de laboratorio

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ
Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2266

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: **Miguel Contreras**
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: mcontreras@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por:	Cintia Espinoza
Fecha:	10 de Setiembre del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2266 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
10	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	268.80
10	Aceites y Grasas (Agua de mar)	SM 5520-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	1180.00
10	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	600.00
10	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	403.20
10	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) (Agua de mar)	EPA 8015C	NO	mg/L	224.00	2240.00
10	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	313.60
10	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	806.40
10	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Sulfuro de Hidrógeno (Agua de mar)	SM 4500 - S2- H G	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	1150.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00

Total Neto (S/.)	**8510.60**
18 % IGV (S/.)	**1531.91**
TOTAL (S/.)	**10042.51**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

AMB

SDD-15 / 00285

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación — TDR N°: 2266 — PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2266

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS	OBSERVACIONES
A-22415	AMT18/s	07/06/2015	11:34	AMAR	X	X		A-22417	
A-22418	AMT19/s	07/06/2015	11:10	AMAR	X	X		A-22419	
A-22420	AMT20/s	08/06/2015	09:44	AMAR	X	X		A-22421	
A-22422	AMT21/s	09/06/2016	10:30	AMAR	X	X		A-22423	
A-22424	AMT22/s	09/06/2017	11:07	AMAR	X	X		A-22425	
A-22427	AMT26/s	09/06/2018	09:18	AMAR	X	X		A-22428	
A-22430	AMT27/s	09/06/2019	09:59	AMAR	X	X		A-22435 (A-0860)	
A-22441 (A-0107)	AMT28/s	09/06/2020	11:40	AMAR	X	X		A-22448	
A-22454 (A-0928)	AMT18/f	07/06/2021	11:41	AMAR	X			A-22453 (A-1131)	
A-22455	AMT19/f	07/06/2022	11:20	AMAR	X			A-22456	

PRESERVANTE QUÍMICO / FILTRADA : SI / NO

			MUESTRA																			
			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI						
Otro			X												X	X						
Ácido nítrico	HNO_3			X	X																	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4					X	X	X	X		X											
Hidróxido de sodio	$NaOH$														X							
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$														X							
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																					

PARÁMETROS: cromo hexavalente; metales totales por IPC; Mercurio total; Fenoles; DQO; Nitrógeno amoniacal; Aceites y grasas; Sólidos suspend. totales; Nitrógeno total; Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40); Sulfuro de hidrógeno (H2S); Fitoplancton; Zooplancton

OBSERVACIONES

- A-22417 / A-22419 / A-22421 / A-22423: Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40): A-0078-PE / A-0107-Pe; A-0860-PE (TPHs C10-C40)
- A-22425 / A-22428 / A-22435 (A-0860) / A-22448: Sulfuro de hidrógeno (H2S): A-0078-PE / A-0107-Pe; A-0860-PE (TPHs C10-C40); A-1131-PE
- A-22453 (A-1131) / A-22456: Fitoplancton: A-0928-PE; Zooplancton: A-0928-PE; A-1131-PE

AGQ PERU — 12 JUN 2015 — Operaciones

A-22449 / A-22450 / A-22451 / A-22452 / A-1131

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR AREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00 H

Recibidas por: Ruby Goza

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASS; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Ma. = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Solido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

DMB

SDD-15/00285

Dirección de Evaluación — TDR N°: 2266 — PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2266

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
	PRESERVANTE QUÍMICO: Otro				NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	Ácido nítrico HNO_3					X	X												X	X	
	Ácido sulfúrico H_2SO_4							X	X	X	X			X							
	Hidróxido de sodio NaOH																	X			
	Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$																	X			
	Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$																				
A-22457	AMT20/f	08/06/2015	10:22	AMAR	X			A-22458										X	X	A-09928-PE	
A-22459	AMT21/f	09/06/2015	10:40	AMAR	X			A-22460										X	X	A-11311-PE	
A-22461	AMT22/f	09/06/2015	11:15	AMAR	X			A-22462										X	X		
A-22463	AMT26/f	09/06/2016	09:30	AMAR	X			A-22464										X	X		
A-22465	AMT27/f	09/06/2017	10:07	AMAR	X													X		A-09928-PE	
A-22466	AMT28/f	[illegible]	[illegible]	AMAR	X													X			
A-0928																					

AGO PERU
12 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma**
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00 H

Recibidas por: RUDY MEZA

Firma:

t: 12°C

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Domestica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD; Relave = RLV; Ovimonte = OVI; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO:
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMB

SDD-15/00285

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2266 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2266

DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Líquido	
UBICACIÓN	Fecha: 08/06/2015
Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-21513	AMT06/m	06/06/2015	11:17	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21540 | A-1137-PE / A-0729-PE
A-21515	AMT07/m	06/06/2015	12:00	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21541
A-21518	AMT08/m	06/06/2015	12:37	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21542
A-21519	AMT09/m	07/06/2015	08:40	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21543
A-21778	AMT10/m	07/06/2015	09:22	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x			PENDIENTE		A-21779
A-21520	AMT11/m	07/06/2015	09:55	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21544
A-21524	AMT01/f	05/06/2015	13:10	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21545
A-21528	AMT02/f	05/06/2015	12:15	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21546
A-21532	AMT03/f	05/06/2015	11:25	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21547
A-21537	AMT04/f	06/06/2015	09:39	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21548

PRESERVANTE QUÍMICO

	Otro		X															X				
Ácido nítrico	HNO_3			X	X												X	X				
Ácido sulfúrico	H_2SO_4					X	X	X	X		X											
Hidróxido de sodio	NaOH													X								
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$													X								
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																					

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☒
Preservantes adecuados	☐	☐
Con ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

AGQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BLC; Blanco Viajero = BLV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Cremonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

- No llego TSS del punto de muestreo AMT 10/M.
- No llego frasco de Nitrogeno total y amoniacal del punto. AMT01/F
- Llego adicional un frasco vidrio de Nitrogeno Total

PMD

800-15/00285

CADENA DE CUSTODIA

OEFA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2266

PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	lessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2266

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

		Otro	Ácido nítrico HNO_3	Ácido sulfúrico H_2SO_4	Hidróxido de sodio NaOH	Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$	Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$
A-21985	AMT02/s	X					
			X	X			
					X	X	X

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
A-21985	AMT02/s	05/06/2015	11:57	AMAR	X															X				A-1141-PE

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:	
Hora de Recepción:	13:00
Recibidas por:	
Firma:	

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Cremonte = DES
Material SÑ do = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

AGQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

AMB

SDD - 15/00235

OEFA — CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2266 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2266

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 12/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envio: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO	Otro	X																		
			Ácido nítrico HNO_3		X	X										X	X					
			Ácido sulfúrico H_2SO_4				X	X	X	X		X										
			Hidróxido de sodio NaOH													X						
			Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$													X						
			Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$																			

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
A-22653	AMT23/s	10/06/2015	08:48	AMAR		X								X			X	A-0107-PE						A-22657. TPM
A-22655	AMT24/s	10/06/2015	08:23	AMAR		X								X			X	A-0860-PE (TPH & C10-C40)						A-22658
A-22670	AMT23/f	10/06/2015	08:54	AMAR	X													X	A-0928-PE					
A-22671	AMT24/f	10/06/2015	08:28	AMAR	X													X						

Ag6

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:30 H

Recibidas por:

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU
13 JUN 2015
Operaciones

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01457	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2266			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

3/7/15

Liliana Dedios

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01457

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22417 TDR N° 2266 / AMT18/s HORA DE MUESTREO=11:34 H		A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT18/s	12/6/15 7/6/15	14/6/15 2/7/15
A-15/22419 TDR N° 2266 / AMT19/s HORA DE MUESTREO=11:10 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT19/s	12/6/15 7/6/15	14/6/15 3/7/15
A-15/22421 TDR N° 2266 / AMT20/s HORA DE MUESTREO=09:44 H		A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT20/s	12/6/15 8/6/15	15/6/15 2/7/15
A-15/22423 TDR N° 2266 / AMT21/s HORA DE MUESTREO= 10:30 H	1	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT21/s	12/6/15 9/6/15	16/6/15 2/7/15
A-15/22425 TDR N° 2266 / AMT22/s HORA DE MUESTREO= 11:07 H		A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT22/s	12/6/15 9/6/15	16/6/15 2/7/15
A-15/22428 TDR N° 2266 / AMT26/s HORA DE MUESTREO= 09:18 H		A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT26/s	12/6/15 9/6/15	16/6/15 2/7/15
A-15/22435 TDR N° 2266 / AMT27/s HORA DE MUESTREO= 09:59 H		A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT27/s	12/6/15 9/6/15	16/6/15 2/7/15
A-15/22448 TDR N° 2266 / AMT28/s HORA DE MUESTREO= 11:40 H		A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT28/s	12/6/15 9/6/15	16/6/15 2/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01457

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22417 AMT18/s	A-15/22419 AMT19/s	A-15/22421 AMT20/s	A-15/22423 AMT21/s	A-15/22425 AMT22/s	Unidades	CMA
	Hidrocarburos							
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

	Parámetro	A-15/22428 AMT26/s	A-15/22435 AMT27/s	A-15/22448 AMT28/s	Unidades	CMA
	Hidrocarburos					
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01457

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Hidrocarburos					
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±13%	0,05 - 3000000 mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID	-	0,05 - 3000000 mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±18%	0,05 - 3000000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00285	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2266			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

1/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00285

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/22415 TDR N° 2266 / AMT18/s HORA DE MUESTREO=11:34 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT18/s	12/6/15 7/6/15	18/6/15 26/6/15
A-15/22418 TDR N° 2266 / AMT19/s HORA DE MUESTREO=11:10 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT19/s	12/6/15 7/6/15	18/6/15 26/6/15
A-15/22420 TDR N° 2266 / AMT20/s HORA DE MUESTREO=09:44 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT20/s	12/6/15 8/6/15	18/6/15 26/6/15
A-15/22422 TDR N° 2266 / AMT21/s HORA DE MUESTREO= 10:30 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT21/s	12/6/15 9/6/15	18/6/15 26/6/15
A-15/22424 TDR N° 2266 / AMT22/s HORA DE MUESTREO= 11:07 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT22/s	12/6/15 9/6/15	18/6/15 26/6/15
A-15/22427 TDR N° 2266 / AMT26/s HORA DE MUESTREO= 09:18 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT26/s	12/6/15 9/6/15	18/6/15 26/6/15
A-15/22430 TDR N° 2266 / AMT27/s HORA DE MUESTREO= 09:59 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT27/s	12/6/15 9/6/15	18/6/15 26/6/15
A-15/22441 TDR N° 2266 / AMT28/s HORA DE MUESTREO= 11:40 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT28/s	12/6/15 9/6/15	18/6/15 30/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00285

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22415 AMT18/s	A-15/22418 AMT19/s	A-15/22420 AMT20/s	A-15/22422 AMT21/s	A-15/22424 AMT22/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

Parámetro	A-15/22427 AMT26/s	A-15/22430 AMT27/s	A-15/22441 AMT28/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00285

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01458	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2266			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

24/6/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01458

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22454		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	16/6/15
TDR N° 2266 / AMT18/f			AMT18/f	7/6/15	23/6/15
HORA DE MUESTREO= 11:41 H					
A-15/22455		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	16/6/15
TDR N° 2266 / AMT19/f			AMT19/f	7/6/15	23/6/15
HORA DE MUESTREO= 11:20 H					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01458

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22454 AMT18/f	A-15/22455 AMT19/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01458

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01460	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2266			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

24/6/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01460

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22457 TDR N° 2266 / AMT20/f HORA DE MUESTREO= 10:13 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT20/f	12/6/15 8/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22459 TDR N° 2266 / AMT21/f HORA DE MUESTREO= 10:40 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT21/f	12/6/15 9/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22461 TDR N° 2266 / AMT22/f HORA DE MUESTREO= 11:15 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT22/f	12/6/15 9/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22463 TDR N° 2266 / AMT26/f HORA DE MUESTREO= 09:30 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT26/f	12/6/15 9/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22465 TDR N° 2266 / AMT27/f HORA DE MUESTREO= 10:07 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT27/f	12/6/15 9/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22466 TDR N° 2266 / AMT28/f HORA DE MUESTREO= 11:40 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT28/f	12/6/15 9/6/15	16/6/15 23/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01460

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22457 AMT20/f	A-15/22459 AMT21/f	A-15/22461 AMT22/f	A-15/22463 AMT26/f	A-15/22465 AMT27/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

Parámetro	A-15/22466 AMT28/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01460

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01462	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2266			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01462

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/21540 TDR N° 2266 / AMT06/m HORA DE MUESTREO: 11:17 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT06/m	9/6/15 6/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21541 TDR N° 2266 / AMT07/m HORA DE MUESTREO: 12:00 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT07/m	9/6/15 6/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21542 TDR N° 2266 / AMT08/m HORA DE MUESTREO: 12:37 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT08/m	9/6/15 6/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21543 TDR N° 2266 / AMT09/m HORA DE MUESTREO: 08:40 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT09/m	9/6/15 7/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21544 TDR N° 2266 / AMT11/m HORA DE MUESTREO: 09:55 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT11/m	9/6/15 7/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21545 TDR N° 2266 / AMT01/f HORA DE MUESTREO: 13:10 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT01/f	11/6/15 5/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21546 TDR N° 2266 / AMT02/f HORA DE MUESTREO: 12:15 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT02/f	9/6/15 5/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21547 TDR N° 2266 / AMT03/f HORA DE MUESTREO: 11:25 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT03/f	9/6/15 5/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21549 TDR N° 2266 / AMT04/f HORA DE MUESTREO: 09:39 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT04/f	9/6/15 6/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21779 TDR N° 2266 / AMT10/m HORA DE MUESTREO: 09:22 H.	1	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT10/m	9/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01462

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/21540 AMT06/m	A-15/21541 AMT07/m	A-15/21542 AMT08/m	A-15/21543 AMT09/m	A-15/21544 AMT11/m	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00024	0,00023	0,00026	0,00023	0,00034	mg/L	

Parámetro	A-15/21545 AMT01/f	A-15/21546 AMT02/f	A-15/21547 AMT03/f	A-15/21549 AMT04/f	A-15/21779 AMT10/m	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00030	0,00023	0,00026	0,00051	< 0,00008	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01462

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01464	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2266			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

1/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01464

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22653		A-0107-PE	PARÑAS - TALARA - PIURA	13/6/15	30/6/15
TDR N° 2266 / AMT23/s			AMT23/s	10/6/15	1/7/15
HORA DE MUESTREO: 08:48 H.					
A-15/22655		A-0107-PE	PARÑAS - TALARA - PIURA	13/6/15	30/6/15
TDR N° 2266 / AMT24/s			AMT24/s	10/6/15	1/7/15
HORA DE MUESTREO: 08:23 H.					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01464

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22653 AMT23/s	A-15/22655 AMT24/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01464

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01465	PNT Muestreo			
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Cod Cliente:	106327
Descripción:	TDR N° 2266			Contrato:	PE15-0028-AMB
				Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

6/7/15

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01465

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22657 TDR N° 2266 / AMT23/s HORA DE MUESTREO: 08:48 H.		A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARÑAS - TALARA - PIURA AMT23/s	13/6/15 10/6/15	17/6/15 6/7/15
A-15/22658 TDR N° 2266 / AMT24/s HORA DE MUESTREO: 08:23 H.		A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARÑAS - TALARA - PIURA AMT24/s	13/6/15 10/6/15	17/6/15 6/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01465

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22657 AMT23/s	A-15/22658 AMT24/s	Unidades	CMA
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01465

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Hidrocarburos					
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±13%	0,05 - 3000000 mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID	-	0,05 - 3000000 mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±18%	0,05 - 3000000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar		
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**
Estudio:	SAA-15/01466	PNT Muestreo	
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA		
Descripción:	TDR N° 2266		

Cliente:	**OEFA**
Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Cod Cliente:	106327
Contrato:	PE15-0028-AMB
Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

25/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01466

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22670		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	13/6/15	2/7/15
TDR N° 2266 / AMT23/f			AMT23/f	10/6/15	20/7/15
HORA DE MUESTREO: 08:54 H.					
A-15/22671		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	13/6/15	2/7/15
TDR N° 2266 / AMT24/f			AMT24/f	10/6/15	20/7/15
HORA DE MUESTREO: 08:28 H.					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01466

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22670 AMT23/f	A-15/22671 AMT24/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01466

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2266-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/49
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Informe Completo

Conforme: Agua

27/05/2015 10:39:06

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° Jaun HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Jaun Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003425 y TDR N° 2266-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01457, SAA-15/00285, SAA-15/01458, SAA-15/01460, Hidrobiología (A-15/22449, A-15/22450, A-15/22451, A-15/22452, A-15/22453, A-15/22456, A-15/22458, A-15/22460, A-15/22462, A-15/22464), SAA-15/01463, SAA-15/01462, Hidrobiología (A-15/21585), SAA-15/01464, SAA-15/01465, SAA-15/01466;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para el código de laboratorio A-15/22449. La especie Rhizosolenia setigera corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/22450. La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/22451 y A-15/22452. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/22453. La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/22456 y A-15/22458. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/22460. La especie Coscinodiscus radiatus corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/22462. La especie Coscinodiscus radiatus corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/22464. La especie Coscinodiscus radiatus corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Las especies Chaetoceros debilis y Skeletonema costatum corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21585. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado), Annelida (Polychaeta) (No determinado) y Arthropoda (Maxillopoda, Calanoida) lleguen como mínimo a familia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01463	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2266			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

27/6/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01463

MUESTRAS

N° de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/21513 TDR N° 2266 / AMT06/m HORA DE MUESTREO: 11:17 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT06/m	9/6/15 6/6/15	9/6/15 20/6/15
A-15/21515 TDR N° 2266 / AMT07/m HORA DE MUESTREO: 12:00 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT07/m	9/6/15 6/6/15	9/6/15 20/6/15
A-15/21518 TDR N° 2266 / AMT08/m HORA DE MUESTREO: 12:37 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT08/m	9/6/15 6/6/15	9/6/15 20/6/15
A-15/21519 TDR N° 2266 / AMT09/m HORA DE MUESTREO: 08:40 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT09/m	9/6/15 7/6/15	9/6/15 20/6/15
A-15/21520 TDR N° 2266 / AMT11/m HORA DE MUESTREO: 09:55 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT11/m	9/6/15 7/6/15	9/6/15 20/6/15
A-15/21524 TDR N° 2266 / AMT01/f HORA DE MUESTREO: 13:10 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT01/f	9/6/15 5/6/15	9/6/15 20/6/15
A-15/21528 TDR N° 2266 / AMT02/f HORA DE MUESTREO: 12:15 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT02/f	9/6/15 5/6/15	9/6/15 20/6/15
A-15/21532 TDR N° 2266 / AMT03/f HORA DE MUESTREO: 11:25 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT03/f	9/6/15 5/6/15	9/6/15 20/6/15
A-15/21537 TDR N° 2266 / AMT04/f HORA DE MUESTREO: 09:39 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT04/f	9/6/15 6/6/15	9/6/15 22/6/15
A-15/21778 TDR N° 2266 / AMT10/m HORA DE MUESTREO: 09:22 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT10/m	9/6/15 7/6/15	9/6/15 26/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01463

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/21513 AMT06/m	A-15/21515 AMT07/m	A-15/21518 AMT08/m	A-15/21519 AMT09/m	A-15/21520 AMT11/m	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,53	< 0,52	< 0,52	0,54	0,53	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0098	0,0150	0,0138	< 0,0004	< 0,0004	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	0,076	0,057	0,067	0,037	0,030	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,598	0,494	0,702	0,792	0,623	mg/L	
* Nitrógeno Total	1,139	0,509	0,716	1,328	1,152	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0063	0,0053	0,0054	0,0051	0,0051	mg/L	
Berilio Total	0,0009	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
* Bismuto Total	0,066	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	1,77	1,79	1,80	1,83	1,82	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	369	368	369	371	372	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	0,0051	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	0,0191	0,0172	0,0162	0,0179	0,0166	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,7693	7,9972	7,8809	7,9682	8,2182	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,08	< 0,04	0,06	0,04	0,06	mg/L	
Litio Total	0,298	0,301	0,300	0,302	0,303	mg/L	
Magnesio Total	1071	1065	1059	1057	1057	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0035	0,0032	0,0031	0,0031	0,0028	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
Potasio Total	489	511	517	529	556	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
Sodio Total	10564	10333	10118	10202	10022	mg/L	
Talio Total	1,56	1,49	1,51	1,52	1,53	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,013	0,009	0,011	0,006	0,005	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01463

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/21513 AMT06/m	A-15/21515 AMT07/m	A-15/21518 AMT08/m	A-15/21519 AMT09/m	A-15/21520 AMT11/m	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	924	934	940	947	964	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	8,76	9,94	14,6	12,3	10,1	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	3,75	8,25	6,50	6,00	10,3	mg/L	

	Parámetro	A-15/21524 AMT01/f	A-15/21528 AMT02/f	A-15/21532 AMT03/f	A-15/21537 AMT04/f	A-15/21778 AMT10/m	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,55	0,57	0,55	0,54	0,52	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0130	0,0095	0,0087	0,0054	0,0072	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	0,030	0,041	0,039	0,031	0,193	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,512	0,477	0,622	0,566	0,320	mg/L	
*	Nitrógeno Total	1,073	1,053	1,185	1,108	0,852	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	< 0,032	0,048	0,478	0,033	0,067	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	0,0486	< 0,0006	0,0316	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0056	0,0061	0,0395	0,0060	< 0,0012	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	0,0007	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	0,029	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	1,85	1,85	1,74	1,87	4,22	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	372	382	360	377	371	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	0,0050	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0140	0,0144	0,0186	0,0152	0,0159	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	8,1667	8,3053	7,8574	8,3473	7,5700	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,05	0,14	1,15	0,13	0,05	mg/L	
	Litio Total	0,307	0,304	0,296	0,310	0,381	mg/L	
	Magnesio Total	1058	1072	1025	1064	1081	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	0,002	0,010	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0028	0,0031	0,0105	0,0031	0,0034	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01463

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/21524 AMT01/f	A-15/21528 AMT02/f	A-15/21532 AMT03/f	A-15/21537 AMT04/f	A-15/21778 AMT10/m	Unidades	CMA
	Metales Totales							
	Potasio Total	554	557	522	564	542	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	10041	10322	10281	10211	9474	mg/L	
	Talio Total	1,42	1,51	1,39	1,46	1,46	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	0,0064	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	0,0051	mg/L	
	Zinc Total	0,014	0,019	0,051	0,016	< 0,003	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	967	997	944	993	1008	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	9,25	< 8,00	13,0	13,8	8,02	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	7,00	3,00	7,00	17,0	3,75	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01463

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,043 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2267-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/50
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envio de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICO NORMATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Firma Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

-Informe de Ensayo corregido.

-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003426 y TDR N° 2267-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/00286, SAA-15/01467, SAA-15/01468, SAA-15/01469, Hidrobiología (A-15/22324, A-15/22325, A-15/22326, A-15/22327, A-15/22328, A-15/22329, A-15/22330, A-15/22331, A-15/22332, A-15/22333), SAA-15/01471, SAA-15/01473, SAA-15/01474, Hidrobiología (A-15/21625);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Verificar los resultados de **magnesio total** y **sodio total** (pág. 3/6, 4/6, 5/6) e indicar el significado de los paréntesis:

  Los resultados están por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.
  Rango del cual cuantifican para sodio total: 0,265 – 1000 mg/L.

C. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "Estudio N°SAA-15/01471":

- Verificar los resultados de **magnesio total** y **sodio total** (pág. 3/5) e indicar el significado de los paréntesis:

  Los resultados están por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.
  Rango del cual cuantifican para sodio total: 0,265 – 1000 mg/L.

D. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en los INFORMES DE HIDROBIOLOGIA:

- Para el código de laboratorio A-15/22324. El género Rhizosolenia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Los géneros Detonula y Chaetoceros corresponden a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/22325. El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/22326. El género Amphora corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/22327. La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/22328. La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). El género Pseudo-nitzschia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/22329. La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). La especie Thalassionema nitzschioides corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Fragilariophyceae (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/22330. Los géneros Pseudo-nitzschia, Nitzchia y Rhizosolenia corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).

EVALUACIONES AMBIENTALES VºBº DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCION DE EVALUACIÓN OEFA

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01468	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2267			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

27/6/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01468

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/21609 TDR N° 2267 / AMT05/f HORA DE MUESTREO: 10:33 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT05/f	9/6/15 6/6/15	9/6/15 26/6/15
A-15/21610 TDR N° 2267 / AMT06/f HORA DE MUESTREO: 11:15 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT06/f	9/6/15 6/6/15	9/6/15 26/6/15
A-15/21611 TDR N° 2267 / AMT07/f HORA DE MUESTREO: 11:55 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT07/f	9/6/15 6/6/15	9/6/15 26/6/15
A-15/21612 TDR N° 2267 / AMT08/f HORA DE MUESTREO: 12:35 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT08/f	9/6/15 6/6/15	9/6/15 26/6/15
A-15/21613 TDR N° 2267 / AMT09/f HORA DE MUESTREO: 08:42 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT09/f	9/6/15 7/6/15	9/6/15 26/6/15
A-15/21614 TDR N° 2267 / AMT10/f HORA DE MUESTREO: 09:15 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT10/f	9/6/15 7/6/15	9/6/15 26/6/15
A-15/21615 TDR N° 2267 / AMT11/f HORA DE MUESTREO: 09:48 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT11/f	9/6/15 7/6/15	9/6/15 26/6/15
A-15/21616 TDR N° 2267 / AMT13/f HORA DE MUESTREO: 10:57 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT13/f	9/6/15 7/6/15	9/6/15 26/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01468

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/21609 AMT05/f	A-15/21610 AMT06/f	A-15/21611 AMT07/f	A-15/21612 AMT08/f	A-15/21613 AMT09/f	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,53	0,55	< 0,52	0,54	0,55	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0093	0,0038	0,0120	< 0,0004	0,0037	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	0,287	0,286	0,288	0,280	0,252	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,436	0,671	0,358	0,361	0,473	mg/L	
* Nitrógeno Total	0,980	1,220	0,370	0,904	1,027	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	< 0,032	0,606	< 0,032	0,327	< 0,032	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	0,0313	< 0,0006	0,0416	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0060	0,0969	0,0058	0,0184	0,0053	mg/L	
Berilio Total	< 0,0005	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,0005	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	1,87	1,82	1,89	1,84	1,92	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	371	355	358	358	378	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	0,0081	< 0,0036	0,0084	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	0,0127	0,0181	0,0187	0,0186	0,0208	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	8,3544	8,1626	8,2941	8,1808	8,8064	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,09	1,36	0,07	0,72	0,07	mg/L	
Litio Total	0,316	0,309	0,320	0,309	0,328	mg/L	
Magnesio Total	1046	1019	1035	1031	1075	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	0,011	< 0,002	0,008	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0031	0,0118	0,0029	0,0073	0,0029	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
Potasio Total	568	570	589	571	614	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	< 2,67	2,91	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
Sodio Total	9877	9948	9974	9953	10477	mg/L	
Talio Total	1,22	1,30	1,31	1,29	1,36	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	0,0065	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,015	0,042	0,017	0,068	0,007	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01468

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/21609 AMT05/f	A-15/21610 AMT06/f	A-15/21611 AMT07/f	A-15/21612 AMT08/f	A-15/21613 AMT09/f	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	995	950	972	964	1035	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	8,76	13,5	9,89	13,3	12,1	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	10,0	20,5	7,75	11,5	6,75	mg/L	

	Parámetro	A-15/21614 AMT10/f	A-15/21615 AMT11/f	A-15/21616 AMT13/f	Unidades	CMA
	Aniones -					
	Nitratos	0,55	0,55	0,54	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0007	< 0,0004	0,0016	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	0,245	0,281	0,211	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,375	0,351	0,631	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,921	0,897	1,170	mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	< 0,032	0,084	0,086	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	0,0318	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0054	0,0053	0,0060	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	1,96	1,89	1,94	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	373	357	370	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0186	0,0173	0,0165	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	8,4477	8,1334	8,5728	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,09	0,19	0,20	mg/L	
	Litio Total	0,328	0,318	0,327	mg/L	
	Magnesio Total	1079	1046	1071	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	0,003	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0028	0,0026	0,0028	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01468

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/21614 AMT10/f	A-15/21615 AMT11/f	A-15/21616 AMT13/f	Unidades	CMA
	Metales Totales					
	Potasio Total	593	571	596	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	10122	9990	10164	mg/L	
	Talio Total	1,37	1,18	1,19	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	0,006	0,013	0,008	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	1012	977	1004	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	10,1	9,94	< 8,00	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	9,25	13,8	18,5	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01468

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,043 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01471	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2267			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

6/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01471

MUESTRAS

N° de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22318		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2267 / AMT12/s			AMT12/s	7/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO= 10:14 H					
A-15/22322		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2267 / AMT14/s			AMT14/s	8/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO= 10:45 H					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01471

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22318 AMT12/s	A-15/22322 AMT14/s	Unidades	CMA
	Aniones -				
	Nitratos	< 0,52	< 0,52	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0016	0,0017	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	0,094	0,087	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,789	0,685	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,791	0,686	mg/L	
	Metales Totales				
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	< 0,0012	< 0,0012	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,17	4,14	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	334	361	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0126	0,0165	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,2643	7,6480	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,08	< 0,04	mg/L	
	Litio Total	0,369	0,384	mg/L	
	Magnesio Total	1040	1051	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0036	0,0042	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	507	527	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	10613	10720	mg/L	
	Talio Total	1,47	1,61	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	0,0047	0,0048	mg/L	
	Zinc Total	0,005	0,010	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos				

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01471

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22318 AMT12/s	A-15/22322 AMT14/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	857	921	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	12,9	10,3	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	9,00	6,25	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01471

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2267-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/50
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envio de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Informe completo

Conforme hidro

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058266
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:44

INGRESO : 09/11/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2267, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PC..S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50

OBSERVACIONES

PLAZO 10 NOV. 2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
V°B° ..... Hora. 4:40 pm
Firma ..... FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58266 Hora: 15:36
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267-2015, TDR N° 2264-2015, TDR N° 2265-2015,TDR N° 2266-2015, TDR N° 2267-2015,TDR N° 2268-2015, TDR N° 2269-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2267

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	09/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2267	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez

Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	A-15/21625
Punto de Muestreo	AMT03/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	05/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:48 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	Orden: CALANOIDA		39
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	12/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2267	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22324
Punto de Muestreo	AMT12/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:25 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
		SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	2
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1
MICROFLAGELADOS				2

Nº de Referencia	A-15/22325
Punto de Muestreo	AMT14/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:03 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros lorenzianus*	1
			Chaetoceros debilis	2
MICROFLAGELADOS				6

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22326
Punto de Muestreo	AMT15/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:40 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	CATENULACEAE	*Amphora* sp.	1
MICROFLAGELADOS				7

Nº de Referencia	A-15/22327
Punto de Muestreo	AMT16/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:14 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
MICROFLAGELADOS				12

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22328
Punto de Muestreo	AMT17/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:25 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	3
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	2
MICROFLAGELADOS				14

Nº de Referencia	A-15/22329
Punto de Muestreo	AMT20/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:30 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	3
	FRAGILARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22330
Punto de Muestreo	AMT21/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:49 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	3
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	2
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
			Pseudo-nitzschia sp. (Grupo *delicatissima*)	1

Nº de Referencia	A-15/22331
Punto de Muestreo	AMT22/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:22 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
MICROFLAGELADOS				10

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22332
Punto de Muestreo	AMT26/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:30 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
MICROFLAGELADOS				14

Nº de Referencia	A-15/22333
Punto de Muestreo	AMT27/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:12 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Cot. 109

CONFORME: AGO

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003426

Nº Exp. SIAF :

Día	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003611
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERLA	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4732 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/50 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/50 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2267 / TDR: 2267 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * *(NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO Y 89/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * *	9,661.89

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		9,661.89

TOTAL S/.	9,661.89
Exonerado :	0.00
V. Venta :	8,188.04
I.G.V. :	1,473.85
Total :	9,661.89

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-047964
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 18/09/2015 10:17

INGRESO : 17/09/2015 15:39

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO CORRESPONDIENTES A LOS TDR N° 2000, 2205, 2208, 2266, 2267 Y 2350-2015

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	17/09/2015 15:39	02	CARTA S/N	

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
18 SET. 2015
V°B° Hora: 12:13 P

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 17 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 2000-2015	AGUA	MI	3192	2921.2	17/09/2015
2	TDR N° 2005-2015	SUELO	MA	3240	4988.2	17/09/2015
3	TDR N° 2008-2015	AGUA	MA	3243	8908.48	17/09/2015
4	TDR N° 2266-2015	AGUA	MA	3425	8510.6	17/09/2015
5	TDR N° 2267-2015	AGUA	MA	3426	8510.6	17/09/2015
6	TDR N° 2267-2015	AGUA	MA	3537	2573.28	17/09/2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
17 SET. 2015
Reg. Nº: 47964 Hora: 15:06
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
2 Originales de Informes de laboratorio

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2267

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Miguel Contreras
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: mcontreras@oefa.gob.p

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 10 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2267 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
10	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	268.80
10	Aceites y Grasas (Agua de mar)	SM 5520-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	1180.00
10	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	600.00
10	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	403.20
10	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) (Agua de mar)	EPA 8015C	NO	mg/L	224.00	2240.00
10	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	313.60
10	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	806.40
10	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Sulfuro de Hidrógeno (Agua de mar)	SM 4500 - S2- H G	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	1150.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00
				Total Neto (S/.)		**8510.60**
				18 % IGV (S/.)		**1531.91**
				TOTAL (S/.)		**10042.51**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DYB

SDA-15/00286

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2267

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2267

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)

Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	
	Ácido nitrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-21609	AMT05/f	06/06/2015	10:33	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x			A-		A-21617 A-1137-PE / D-0729-PE
A-21610	AMT06/f	06/06/2015	11:15	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21618
A-21611	AMT07/f	06/06/2015	11:55	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21619
A-21612	AMT08/f	06/06/2015	12:35	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21620
A-21613	AMT09/f	07/06/2015	08:42	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21621
A-21614	AMT10/f	07/06/2015	09:15	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21622
A-21615	AMT11/f	07/06/2015	09:48	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21623
A-21616	AMT13/f	07/06/2015	10:57	AMAR	x			x	x	x	x	x	x		x	x					A-21624
A-21625	AMT03/s	05/06/2015	10:48	AMAR	x															x	A-1141-PE

Evaluador Jefe de Grupo

Jessica Yael Diaz Noblecilla

Firma:

Inspector Responsable

José Sócrates Pancca Chino

Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[X]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida util	[ ]	[ ]

AGQ PE

09 JUN 2015

Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material SNdo = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DHB SDD-15 /00286

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación — TDR N°: 2267 — PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2267

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. Totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-1137	A-729																				
A-22318	A-22321 AMT12/s 07-6	07/06/2015	10:14	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE				
A22322	A-22325 AMT14/s	08/06/2015	10:45	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE				
A-22324	AMT12/m	07/06/2015	10:25	AMAR	X														X	A-1131-PE	
A-22325	AMT14/m	08/06/2015	11:03	AMAR	X														X		
A-22326	AMT15/m	08/06/2015	11:40	AMAR	X														X		
A-22327	AMT16/m	08/06/2015	12:14	AMAR	X														X		
A-22328	AMT17/m	09/06/2015	08:25	AMAR	X														X		
A-22329	AMT20/m	08/06/2015	10:30	AMAR	X														X		
A-22330	AMT21/m	09/06/2015	10:49	AMAR	X														X		
A-22331	AMT22/m	09/06/2015	11:22	AMAR	X														X		

PRESERVANTE QUÍMICO — FILTRADA : SI / NO

					NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI			
				Otro	X												X	X			
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X														
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X								
			Hidróxido de sodio	NaOH												X					
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X					
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																	

PARÁMETROS

OBSERVACIONES

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00 H

Recibidas por: Rudy Meza

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO:

- Cromo hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 12 JUN 2015 Operaciones

AMB SDD-15 /00286

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación — TDR N°: 2267 — PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2267

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO																							OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO						NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI				
							Otro	X											X	X					
						Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
						Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
						Hidróxido de sodio	NaOH											X							
						Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
						Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. Totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-22332	AMT26/m	09/06/2015	09:30	AMAR	X														X	A-1131-PE	
A-22333	AMT27/m	09/06/2015	10:12	AMAR	X														X		

AGQ PERU 12 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00 H

Recibidas por: Rudy Mena

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMB SDD-15/00286

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2267	PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2267	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-22494 ✓	AMT29/s	10/06/2015	09:19	AMAR		X								X			X		A-0107-PE						A-22496 ✓
22498	AMT30/s	10/06/2015	09:54	AMAR		X								X			X		A-0860-PE (TPHs C10-C40)						22500
22501	AMT31/s	10/06/2015	10:29	AMAR		X								X			X								22502
22503	AMT32/s	10/06/2015	11:03	AMAR		X								X			X								22504
22505	AMT33/s	10/06/2015	13:04	AMAR		X								X			X								22506
22507	AMT34/s	10/06/2015	12:10	AMAR		X								X			X								22508
22509	AMT35/s	10/06/2015	12:23	AMAR		X								X			X								22510
22511	AMT36/s	10/06/2015	12:50	AMAR		X								X			X								22512
22513	AMT37/s	11/06/2015	12:18	AMAR		X								X			X								22514
22515 ✓	AMT38/s	11/06/2015	10:41	AMAR		X								X			X								22516 ✓

A-0107-PE

A-0860-PE

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SÍ	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:30 H	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Rudy Meza	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BKC
- Blanco Viajero = BKV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LD
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)
- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonia
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU
13 JUN 2015
Operaciones

DNB SDD-15 / 00286

OEFA — **CADENA DE CUSTODIA** — Dirección de Evaluación — TDR N°: 2267 — PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2267	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X												X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X																
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X										
			Hidróxido de sodio	NaOH													X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$													X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																			
		PARAMETROS																					
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton			
A-22517	AMT29/f	10/06/2015	09:24	AMAR	X													X	A-0928-PE				
A-22524	AMT30/f	10/06/2015	10:05	AMAR	X													X					
22526	AMT31/f	10/06/2015	10:35	AMAR	X													X					
22527	AMT32/f	10/06/2015	11:08	AMAR	X													X					
22528	AMT33/f	10/06/2015	13:09	AMAR	X													X					
22529	AMT34/f	10/06/2015	12:15	AMAR	X													X					
22531	AMT35/f	10/06/2015	12:30	AMAR	X													X					
22535	AMT36/f	10/06/2015	12:55	AMAR	X													X					
22536	AMT37/f	11/06/2015	12:22	AMAR	X													X					
22538	AMT38/f	11/06/2015	10:45	AMAR	X													X					

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla	X	Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 2:30 PM	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BEC; Blanco Viajero = BEV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 12 JUN 2015 Operaciones

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/00286	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2267			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

1/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00286

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/22494 TDR N° 2267 / AMT29/s HORA DE MUESTREO= 09:19 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT29/s	13/6/15 10/6/15	18/6/15 30/6/15
A-15/22498 TDR N° 2267 / AMT30/s HORA DE MUESTREO= 09:54 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT30/s	13/6/15 10/6/15	18/6/15 30/6/15
A-15/22501 TDR N° 2267 / AMT31/s HORA DE MUESTREO= 10:29 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT31/s	13/6/15 10/6/15	18/6/15 30/6/15
A-15/22503 TDR N° 2267 / AMT32/s HORA DE MUESTREO= 11:03 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT32/s	13/6/15 10/6/15	18/6/15 30/6/15
A-15/22505 TDR N° 2267 / AMT33/s HORA DE MUESTREO= 13:04 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT33/s	13/6/15 10/6/15	18/6/15 30/6/15
A-15/22507 TDR N° 2267 / AMT34/s HORA DE MUESTREO= 12:10 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT34/s	13/6/15 10/6/15	18/6/15 30/6/15
A-15/22509 TDR N° 2267 / AMT35/s HORA DE MUESTREO= 12:23 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/s	13/6/15 10/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22511 TDR N° 2267 / AMT36/s HORA DE MUESTREO= 12:50 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT36/s	13/6/15 10/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22513 TDR N° 2267 / AMT37/s HORA DE MUESTREO= 12:18 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT37/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22515 TDR N° 2267 / AMT38/s HORA DE MUESTREO= 10:41 H	A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT38/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00286

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22494 AMT29/s	A-15/22498 AMT30/s	A-15/22501 AMT31/s	A-15/22503 AMT32/s	A-15/22505 AMT33/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

Parámetro	A-15/22507 AMT34/s	A-15/22509 AMT35/s	A-15/22511 AMT36/s	A-15/22513 AMT37/s	A-15/22515 AMT38/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00286

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar		
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**
Estudio	SAA-15/01467	PNT Muestreo	
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA		
Descripción	TDR N° 2267		

Cliente:	**OEFA**
Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Cod Cliente:	106327
Contrato:	PE15-0028-AMB
Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

23/6/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01467

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/21617 TDR N° 2267 / AMT05/f HORA DE MUESTREO: 10:33 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT05/f	9/6/15 6/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21618 TDR N° 2267 / AMT06/f HORA DE MUESTREO: 11:15 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT06/f	9/6/15 6/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21619 TDR N° 2267 / AMT07/f HORA DE MUESTREO: 11:55 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT07/f	9/6/15 6/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21620 TDR N° 2267 / AMT08/f HORA DE MUESTREO: 12:35 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT08/f	9/6/15 6/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21621 TDR N° 2267 / AMT09/f HORA DE MUESTREO: 08:42 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT09/f	9/6/15 7/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21622 TDR N° 2267 / AMT10/f HORA DE MUESTREO: 09:15 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT10/f	9/6/15 7/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21623 TDR N° 2267 / AMT11/f HORA DE MUESTREO: 09:48 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT11/f	9/6/15 7/6/15	11/6/15 19/6/15
A-15/21624 TDR N° 2267 / AMT13/f HORA DE MUESTREO: 10:57 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT13/f	9/6/15 7/6/15	11/6/15 19/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01467

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/21617 AMT05/f	A-15/21618 AMT06/f	A-15/21619 AMT07/f	A-15/21620 AMT08/f	A-15/21621 AMT09/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00023	0,00022	0,00023	0,00030	0,00024	mg/L	

Parámetro	A-15/21622 AMT10/f	A-15/21623 AMT11/f	A-15/21624 AMT13/f	Unidades	CMA
Metales Totales					
Mercurio Total	0,00024	0,00024	0,00024	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01467

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01469	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2267			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

23/6/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01469

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22321 TDR N° 2267 / AMT12/s HORA DE MUESTREO= 10:14 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT12/s	12/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22323 TDR N° 2267 / AMT14/s HORA DE MUESTREO= 10:45 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT14/s	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01469

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22321 AMT12/s	A-15/22323 AMT14/s	Unidades	CMA
Metales Totales				
Mercurio Total	0,00010	0,00011	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01469

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01473	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2267			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

6/7/15

Liliana Dedios

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01473

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22496 TDR N° 2267 / AMT29/s HORA DE MUESTREO= 09:19 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT29/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 2/7/15
A-15/22500 TDR N° 2267 / AMT30/s HORA DE MUESTREO= 09:54 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT30/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 2/7/15
A-15/22502 TDR N° 2267 / AMT31/s HORA DE MUESTREO= 10:29 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT31/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 2/7/15
A-15/22504 TDR N° 2267 / AMT32/s HORA DE MUESTREO= 11:03 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT32/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 2/7/15
A-15/22506 TDR N° 2267 / AMT33/s HORA DE MUESTREO= 13:04 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT33/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 2/7/15
A-15/22508 TDR N° 2267 / AMT34/s HORA DE MUESTREO= 12:10 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT34/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 6/7/15
A-15/22510 TDR N° 2267 / AMT35/s HORA DE MUESTREO= 12:23 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 6/7/15
A-15/22512 TDR N° 2267 / AMT36/s HORA DE MUESTREO= 12:50 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT36/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 6/7/15
A-15/22514 TDR N° 2267 / AMT37/s HORA DE MUESTREO= 12:18 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT37/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
A-15/22516 TDR N° 2267 / AMT38/s HORA DE MUESTREO= 10:41 H		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT38/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01473

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22496 AMT29/s	A-15/22500 AMT30/s	A-15/22502 AMT31/s	A-15/22504 AMT32/s	A-15/22506 AMT33/s	Unidades	CMA
Hidrocarburos							
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
* Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
Hidrocarburos Totales >C28-C40	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

(Pesados) Parámetro	A-15/22508 AMT34/s	A-15/22510 AMT35/s	A-15/22512 AMT36/s	A-15/22514 AMT37/s	A-15/22516 AMT38/s	Unidades	CMA
Hidrocarburos							
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
* Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01473

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Hidrocarburos					
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±13%	0,05 - 3000000 mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID	-	0,05 - 3000000 mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±18%	0,05 - 3000000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01474	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2267			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

24/6/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01474

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22517 TDR N° 2267 / AMT29/f HORA DE MUESTREO= 09:24 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT29/f	13/6/15 10/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22524 TDR N° 2267 / AMT30/f HORA DE MUESTREO= 10:05 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT30/f	13/6/15 10/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22526 TDR N° 2267 / AMT31/f HORA DE MUESTREO= 10:35 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT31/f	13/6/15 10/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22527 TDR N° 2267 / AMT32/f HORA DE MUESTREO= 11:08 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT32/f	13/6/15 10/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22528 TDR N° 2267 / AMT33/f HORA DE MUESTREO= 13:09 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT33/f	13/6/15 10/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22529 TDR N° 2267 / AMT34/f HORA DE MUESTREO= 12:15 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT34/f	13/6/15 10/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22531 TDR N° 2267 / AMT35/f HORA DE MUESTREO= 12:30 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/f	13/6/15 10/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22535 TDR N° 2267 / AMT36/f HORA DE MUESTREO= 12:55 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT36/f	13/6/15 10/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22536 TDR N° 2267 / AMT37/f HORA DE MUESTREO= 12:22 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT37/f	13/6/15 11/6/15	16/6/15 23/6/15
A-15/22538 TDR N° 2267 / AMT38/f HORA DE MUESTREO= 10:45 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT38/f	13/6/15 11/6/15	16/6/15 23/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01474

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22517 AMT29/f	A-15/22524 AMT30/f	A-15/22526 AMT31/f	A-15/22527 AMT32/f	A-15/22528 AMT33/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

Parámetro	A-15/22529 AMT34/f	A-15/22531 AMT35/f	A-15/22535 AMT36/f	A-15/22536 AMT37/f	A-15/22538 AMT38/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01474

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2268-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/51
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VBº Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 Nov. 2015
V°B° Firma ... Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003427 y TDR N° 2268-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° Hidrobiología (A-15/21656), SAA-15/00287, SAA-15/01481, Hidrobiología (A-15/22307, A-15/22308, A-15/22309,), SAA-15/01483, SAA-15/01484, A-15/22633, Hidrobiología (A-15/22662, A-15/22664, A-15/22665, A-15/22666, A-15/22667, A-15/22668, A-15/22669), A-15/22634, A-15/22637, A-15/22638, A-15/22640, A-15/22644, A-15/22645, A-15/22646, A-15/22647, A-15/23048, A-15/23047, A-15/23046;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2268-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/51
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Conforme: hidro

27/05/2015 10:43:30

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058266
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:44

INGRESO : 09/11/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2267, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
P[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm
Firma
FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58266 Hora: 15:36
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267-2015, TDR N° 2264-2015, TDR N° 2265-2015,TDR N° 2266-2015, TDR N° 2267-2015,TDR N° 2268-2015, TDR N° 2269-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2268

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	09/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2268	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21656
Punto de Muestreo	AMT 04/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:01 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		4
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	12/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2268	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22307
Punto de Muestreo	AMT28/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:12 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
MICROFLAGELADOS				6

Nº de Referencia	A-15/22308
Punto de Muestreo	AMT27/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:07 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	3
MICROFLAGELADOS				6

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22309
Punto de Muestreo	AMT28/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1 L
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:48 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	AMPHIPLEURACEAE	*Amphiprora* sp.	2
		BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	2
	FRAGILARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
	COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
		CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros constrictus*	3
			Chaetoceros debilis	2
			Chaetoceros socialis	5
MICROFLAGELADOS				11

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2268	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22662
Punto de Muestreo	AMT39/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:10 a.m.

ipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./ml**
Microflagelados				3

Nº de Referencia	A-15/22664
Punto de Muestreo	AMT40/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:21 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./ml**
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22665
Punto de Muestreo	AMT41/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:12 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./ml**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22666
Punto de Muestreo	AMT42/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:53 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./ml**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
		THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22667
Punto de Muestreo	AMT43/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:21 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./ml**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	1
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/22668
Punto de Muestreo	AMT44/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:51 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./ml**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22669
Punto de Muestreo	AMT48/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:04 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./ml
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Cot. 109
CONFORME: AGUF

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003427

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003612
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4731 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 006-06-2015-21/51 EN EL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 006-06-2015-21/51 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2268 / TDR: 2268 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * * (NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO Y 89/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	9,661.89

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	9,661.89

RECIBIDO

TOTAL S/.	9,661.89
Exonerado :	0.00
V. Venta :	8,188.04
I.G.V. :	1,473.85
Total :	9,661.89

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048795
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 23/09/2015 10:32

INGRESO : 22/09/2015 16:52 REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1881, 2268, 2269, 2270, 2448, 2449, 2450, 2824, 2825, 2826, 2827, 2849, 2851, 2852, 2853, 2604, 3279, 3280, 3281, 3290-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
23 SET. 2015
V°B° Hora: 10:05

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	22/09/2015 16:52	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
T	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO NO FOLIADO

PLAZO

FIRMA

La Perla, 22 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT
COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
22 SET. 2015
Reg. Nº: 48795 Hora: 10:32
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 1881-2015	SUELO	MA	3704	5769.12	22/09/2015
2	TDR N° 2268-2015	AGUA	MA	3427	8510.91	22/09/2015
3	TDR N° 2269-2015	AGUA	MA	3428	8510.60	22/09/2015
4	TDR N° 2270-2015	AGUA	MA	3429	8510.60	22/09/2015
5	TDR N° 2448-2015	SEDIMENTO	MA	4515	419.18	22/09/2015
6	TDR N° 2449-2015	SEDIMENTO	MA	4516	419.18	22/09/2015
7	TDR N° 2450-2015	SEDIMENTO	MA	4517	419.18	22/09/2015
8	TDR N° 2824-2015	AGUA	MA	4270	695.76	22/09/2015
9	TDR N° 2825-2015	AGUA	MA	4271	695.76	22/09/2015
10	TDR N° 2826-2015	AGUA	MA	4272	695.76	22/09/2015
11	TDR N° 2827-2015	AGUA	MA	4273	695.76	22/09/2015
12	TDR N° 2849-2015	SUELO	MA	4966	798.6	22/09/2015
13	TDR N° 2851-2015	SUELO	MA	4964	303.8	22/09/2015
14	TDR N° 2852-2015	SUELO	MA	4963	303.8	22/09/2015
15	TDR N° 2853-2015	SUELO	MA	4962	303.8	22/09/2015
16	TDR N° 2604-2015	SEDIMENTO	MA	4739	1433.08	22/09/2015
17	TDR N° 3279-2015	AGUA	MA	5043	653.84	22/09/2015
18	TDR N° 3280-2015	SUELO	MA	5047	662.8	22/09/2015
19	TDR N° 3281-2015	SUELO	MA	5048	662.8	22/09/2015
20	TDR N° 3290-2015	SUELO	MA	5047	1268	22/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2268

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: **Miguel Contreras**
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: mcontreras@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 10 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2268 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
10	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	268.80
10	Aceites y Grasas (Agua de mar)	SM 5520-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	1180.00
10	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	600.00
10	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	403.20
10	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) (Agua de mar)	EPA 8015C	NO	mg/L	224.00	2240.00
10	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	313.60
10	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	806.40
10	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Sulfuro de Hidrógeno (Agua de mar)	SM 4500 - S2- H G	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	1150.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00
				Total Neto (S/.)		**8510.60**
				18 % IGV (S/.)		**1531.91**
				TOTAL (S/.)		**10042.51**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ
, las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DTMB

SDD-15/00287

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2268 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2268

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido): Liquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envio: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

	Otro		X														X					
Ácido nítrico	HNO_3			X	X											X	X					
Ácido sulfúrico	H_2SO_4					X	X	X	X		X											
Hidróxido de sodio	NaOH														X							
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$														X							
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																					

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-15/21656	AMT04/s	06/06/2015	09:01	AMAR	X															X					A-1141-PE

Evaluador Jefe de Grupo	Firma
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:06

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

ASQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Cresmonte = DES
Material S/N do = MS

ENVASES (**)

Plastico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

SIA-15/00287

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Dirección de Evaluación — TDR N°: 2268 — PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2266

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro		
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. Totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10 C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-1137	A-0729							NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
A-22218	A-22219 AMT15/s	08/06/2015	11:27	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22220	A-22221 AMT16/s	08/06/2015	12:03	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22222	A-22223 AMT17/s	09/06/2016	08:03	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22224	A-22225 AMT18/s	07/06/2017	11:34	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22226	A-22227 AMT19/s	07/06/2017	11:10	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22228	A-22230 AMT20/s	08/06/2015	09:44	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22248	A-22249 AMT21/s	09/06/2016	10:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22250	A-22251 AMT22/s	09/06/2016	11:07	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22252	A-22253 AMT26/s	09/06/2016	09:18	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22254	A-22255 AMT27/s	09/06/2016	09:59	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					

A-1137-PE
A-0729-PE

AGQ-PERU 12 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por:

Firma:

126

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Domestico = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BFC
- Blanco Viajero = BFV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)

- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LO
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)

- Plastico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMB

SDD-15/00237

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2268 | PÁGINA: 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Elertrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2268

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro.

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO	PRESERVANTE QUÍMICO: Otro	PRESERVANTE QUÍMICO: Ácido nítrico (HNO_3)	PRESERVANTE QUÍMICO: Ácido sulfúrico (H_2SO_4)	PRESERVANTE QUÍMICO: Hidróxido de sodio (NaOH)	PRESERVANTE QUÍMICO: Acetato de Zinc ($Zn(O_2CCH_3)_2$)	PRESERVANTE QUÍMICO: Buffer de Cromo ($(NH_4)_2SO_4$)	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	FILTRADA : SI / NO	OBSERVACIONES
		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI				
			X																X	X				
				X	X																			
						X	X	X	X		X													
																	X							
																	X							

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	ENVASES (**) V	ENVASES (**) E	PARÁMETROS: cromo hexavalente metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. Totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-22307	AMT28/m 28M	09/06/2015	10:12	AMAR	X													X	A-113-PE	
A-22308	AMT27/f	09/06/2015	10:07	AMAR	X													X		
A-22309	AMT28/f	09/06/2015	11:48	AMAR	X													X		

AGQ PERU
12 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00 h

Recibidas por: RUDY GEBE

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterranea = ASB
Agua Residual Domestica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plastico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

12C

AMB SDA-15/00287

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2268 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2268	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		
		PARÁMETROS																				
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton			
AyG	TPH																					
A-15/22624	A-22648 AMT39/s	11/06/2015	11:10	AMAR	X	X								X			X		X			
A-15/22625	A-22649 AMT40/s	11/06/2015	11:21	AMAR	X	X								X			X		X	A-0107-PE		
A-15/22626	A-22650 AMT41/s	11/06/2015	08:12	AMAR	X	X								X			X		X	A-0860-PE (TPHc C10-C40)		
A-15/22627	A-22651 AMT42/s	11/06/2015	08:53	AMAR	X	X								X			X		X	A-1131-PE		
A-15/22628	A-22652 AMT43/s	11/06/2015	10:21	AMAR	X	X								X			X		X			
A-15/22629	A-22654 AMT44/s	11/06/2015	11:51	AMAR	X	X								X			X		X			
A-15/22630	A-22656 AMT48/s	11/06/2015	10:04	AMAR	X	X								X			X		X			
A-15/22631	A-22659 AMT49/s	11/06/2015	09:25	AMAR		X								X			X			A-0107-PE		
A-15/22632	A-22660 AMT50/s	11/06/2015	09:45	AMAR		X								X			X			A-0860-PE (TPHc C10-C40)		
A-15/22633	AMT39/f	11/06/2015	11:05	AMAR	X													X		A-0928-PE		

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:30 H	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: RAYMEDA	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 13 JUN 2015 Operaciones

AMB

SDD – 15 / 00287

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2268 | PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2268

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido): Liquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 12/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envio: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO	Otro	X																	
			Ácido nitrico HNO_3		X	X										X	X				
			Ácido sulfúrico H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio NaOH												X						
			Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
A-15/22634	AMT40/f	11/06/2015	11:07	AMAR	X													X	A-0928-IE					
A-15/22637	AMT41/f	11/06/2015	08:21	AMAR	X													X						
A-15/22638	AMT42/f	11/06/2015	09:01	AMAR	X													X						
A-15/22640	AMT43/f	11/06/2015	10:26	AMAR	X													X						
A-15/22644	AMT44/f	11/06/2015	11:55	AMAR	X													X						
A-15/22645	AMT48/f	11/06/2015	10:07	AMAR	X													X						
A-15/22646	AMT49/f	11/06/2015	09:31	AMAR	X													X						
A-15/22647	AMT50/f	11/06/2015	09:49	AMAR	X													X						

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	X
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:30 H

Recibidas por:

Firma:

120

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Cemento = DIS
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplanctons: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 13 JUN 2015 Operaciones

AMB SDD-15/00237

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2268 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2268

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 15/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro		
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO																OBSERVACIONES
					NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
					X											X	X	
						X	X											
								X	X	X	X		X					
															X			
															X			

PARÁMETROS

FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	
A-23048 → A y AV AMT46/s A-23047	12/06/2015	13:45	AMAR		X														
A-23046 SULF V AMT46/f	12/06/2015	13:48	AMAR	X								X V			X	A-0107-PE / A-0360-PE (PH, C10-C40)			
																XV A-0928-PE			

AGQ PERU 16 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción: 16-06-15

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cosme

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00287	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2268			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

23/6/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00287

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22219 TDR N° 2268 / AMT15/s HORA DE MUESTREO=11:27 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT15/s	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22221 TDR N° 2268 / AMT16/s HORA DE MUESTREO=12:03 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT16/s	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22223 TDR N° 2268 / AMT17/s HORA DE MUESTREO=08:03 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT17/s	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22225 TDR N° 2268 / AMT18/s HORA DE MUESTREO= 11:34 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT18/s	12/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22227 TDR N° 2268 / AMT19/s HORA DE MUESTREO= 11:10 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT19/s	12/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22230 TDR N° 2268 / AMT20/s HORA DE MUESTREO= 09:44 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT20/s	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22249 TDR N° 2268 / AMT21/s HORA DE MUESTREO= 10:30 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT21/s	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22251 TDR N° 2268 / AMT22/s HORA DE MUESTREO= 11:07 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT22/s	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22253 TDR N° 2268 / AMT26/s HORA DE MUESTREO= 09:18 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT26/s	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22255 TDR N° 2268 / AMT27/s HORA DE MUESTREO= 09:59 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT27/s	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00287

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22219 AMT15/s	A-15/22221 AMT16/s	A-15/22223 AMT17/s	A-15/22225 AMT18/s	A-15/22227 AMT19/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00010	0,00011	0,00010	0,00012	0,00013	mg/L	

Parámetro	A-15/22230 AMT20/s	A-15/22249 AMT21/s	A-15/22251 AMT22/s	A-15/22253 AMT26/s	A-15/22255 AMT27/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00011	0,00014	0,00012	0,00012	0,00056	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00287

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01483	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2268			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

1/7/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01483

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22624 TDR N° 2268 / AMT39/s HORA DE MUESTREO = 11:10 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT39/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22625 TDR N° 2268 / AMT40/s HORA DE MUESTREO = 11:21 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT40/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22626 TDR N° 2268 / AMT41/s HORA DE MUESTREO = 08:12 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT41/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22627 TDR N° 2268 / AMT42/s HORA DE MUESTREO = 08:53 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT42/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22628 TDR N° 2268 / AMT43/s HORA DE MUESTREO = 10:21 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT43/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22629 TDR N° 2268 / AMT44/s HORA DE MUESTREO = 10:51 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT44/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22630 TDR N° 2268 / AMT48/s HORA DE MUESTREO = 10:04 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT48/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22631 TDR N° 2268 / AMT49/s HORA DE MUESTREO = 09:25 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT49/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15
A-15/22632 TDR N° 2268 / AMT50/s HORA DE MUESTREO = 09:45 HRS		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT50/s	13/6/15 11/6/15	30/6/15 1/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01483

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22624 AMT39/s	A-15/22625 AMT40/s	A-15/22626 AMT41/s	A-15/22627 AMT42/s	A-15/22628 AMT43/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

Parámetro	A-15/22629 AMT44/s	A-15/22630 AMT48/s	A-15/22631 AMT49/s	A-15/22632 AMT50/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos						
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01483

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01484	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2268			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

6/7/15

Liliana Dedios

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01484

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev. Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22648 TDR N° 2268 / AMT39/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT39/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 11:10 HRS				
A-15/22649 TDR N° 2268 / AMT40/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT40/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 11:21 HRS				
A-15/22650 TDR N° 2268 / AMT41/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT41/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 08:12 HRS				
A-15/22651 TDR N° 2268 / AMT42/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT42/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 08:53 HRS				
A-15/22652 TDR N° 2268 / AMT43/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT43/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 10:21 HRS				
A-15/22654 TDR N° 2268 / AMT44/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT44/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 11:51 HRS				
A-15/22656 TDR N° 2268 / AMT48/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT48/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 10:04 HRS				
A-15/22659 TDR N° 2268 / AMT49/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT49/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 09:25 HRS				
A-15/22660 TDR N° 2268 / AMT50/s	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT50/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 6/7/15
HORA DE MUESTREO = 09:45 HRS				

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01484

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22648 AMT39/s	A-15/22649 AMT40/s	A-15/22650 AMT41/s	A-15/22651 AMT42/s	A-15/22652 AMT43/s	Unidades	CMA
	Hidrocarburos							
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

	Parámetro	A-15/22654 AMT44/s	A-15/22656 AMT48/s	A-15/22659 AMT49/s	A-15/22660 AMT50/s	Unidades	CMA
	Hidrocarburos						
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01484

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Hidrocarburos					
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±13%	0,05 - 3000000 mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID	-	0,05 - 3000000 mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±18%	0,05 - 3000000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22633**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT39/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT39/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 11:05 HRS

Nº de Referencia:	A-15/22633	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT39/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22633	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT39/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22634**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT40/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 11:07 HRS

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/22634	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT40/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22634	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT40/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22637**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0029-MIN
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT41/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 08:21 HRS

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/22637	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT41/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/22637	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT41/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22638**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0029-MIN
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT42/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 09:01 HRS

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/22638	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT42/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/22638	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT42/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22647**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT50/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 09:49 HRS

Nº de Referencia:	A-15/22647	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT50/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22647	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT50/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	A-15/23048	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0107-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	12/07/2015	Fecha Fin:	03/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT46/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 03/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=13:45H

Nº de Referencia:	A-15/23048	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/s	Fecha Fin:	03/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Aceites y Grasas	< 1,00	± 22 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23048	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/s	Fecha Fin:	03/08/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría		1,00 - 1.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22640**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0029-MIN
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT43/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 10:26 HRS

Nº de Referencia:	A-15/22640	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT43/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22640	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT43/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22644**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0029-MIN
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT44/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 11:55 HRS

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/22644	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT44/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22644	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT44/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22646**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT49/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 09:31 HRS

Nº de Referencia:	A-15/22646	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT49/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22646	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT49/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22645**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	23/06/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT48/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 24/06/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO = 10:07 HRS

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/22645	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT48/f	Fecha Fin:	23/06/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22645	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT48/f	Fecha Fin:	23/06/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23046**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0928-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	02/07/2015	Fecha Fin:	20/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/f				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT46/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 25/07/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=13:48 H

Nº de Referencia:	A-15/23046	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/f	Fecha Fin:	20/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	± 5 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23046	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/f	Fecha Fin:	20/07/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado		0,03 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23047**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	23/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA	Punto de Muestreo:	AMT46/s

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 06/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=13:45 H

Nº de Referencia:	A-15/23047	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/23047	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2268 / AMT46/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2269-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/52
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Quimica de Oxigeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSCG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VBº Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCION DE EVALUACION
10 NOV. 2015
RECIBIDO
VºBº ... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCION DE EVALUACION
RECIBIDO
10 NOV. 2015
VºBº Firma ... Hora. 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003428 y TDR N° 2269-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° Hidrobiología (A-15/21646), SAA-15/00288, SAA-15/01487, Hidrobiología (A-15/22708, A-15/22709, A-15/22711, A-15/22713, A-15/22715, A-15/22716, A-15/22717, A-15/22718, A-15/22719, A-15/22720), SAA-15/01489, SAA-15/01490, A-15/23059, A-15/23064, A-15/23065, A-15/23068, A-15/23069, A-15/23072, A-15/23073, A-15/23076, A-15/23077, A-15/23080;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

EVALUACIONES AMBIENTALES - VºBº - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Lima, 06 OCT. 2015

Carlos Alberto Santa Cruz Becerra
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

B. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en los INFORMES DE HIDROBIOLOGIA:

- Para el código de laboratorio A-15/22708. El género Pseudo-nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).
- Para los códigos de laboratorio A-15/22709, A-15/22711, A-15/22713 y A-15/22715. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.
- Para el código de laboratorio A-15/22716. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para los códigos de laboratorio A-15/22717 y A-15/22718. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.
- Para el código de laboratorio A-15/22719. La especie Chaetoceros curvisetus corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pretenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/22720. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.
- Para el código de laboratorio A-15/21646. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Se sugiere que el Orden Calanoida llegue como mínimo a familia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Carlos Alberto Santa Cruz Becerra
Tercero Evaluador

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01487	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2269			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

29/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01487

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22256 TDR N° 2269 / AMT28/s HORA DE MUESTREO= 11:10 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT28/s	12/6/15 9/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22258 TDR N° 2269 / AMT12/m HORA DE MUESTREO= 10:10 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT12/m	12/6/15 7/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22260 TDR N° 2269 / AMT14/m HORA DE MUESTREO= 11:05 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT14/m	12/6/15 8/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22262 TDR N° 2269 / AMT15/m HORA DE MUESTREO= 11:40 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT15/m	12/6/15 8/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22264 TDR N° 2269 / AMT16/m HORA DE MUESTREO= 12:14 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT16/m	12/6/15 8/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22266 TDR N° 2269 / AMT17/m HORA DE MUESTREO= 08:25 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT17/m	12/6/15 9/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22268 TDR N° 2269 / AMT20/m HORA DE MUESTREO= 10:30 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT20/m	12/6/15 7/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22270 TDR N° 2269 / AMT21/m HORA DE MUESTREO= 10:49 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT21/m	12/6/15 9/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22272 TDR N° 2269 / AMT22/m HORA DE MUESTREO= 11:22 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT22/m	12/6/15 9/6/15	12/6/15 29/7/15
A-15/22274 TDR N° 2269 / AMT26/m HORA DE MUESTREO= 09:30 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT26/m	12/6/15 9/6/15	12/6/15 29/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01487

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22256 AMT28/s	A-15/22258 AMT12/m	A-15/22260 AMT14/m	A-15/22262 AMT15/m	A-15/22264 AMT16/m	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,53	< 0,52	0,55	0,62	0,54	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0116	0,0021	0,0021	0,0015	< 0,0004	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	0,096	0,118	0,087	0,093	0,101	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,438	0,460	0,469	0,659	0,762	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,975	0,462	1,021	1,278	1,298	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	0,0498	0,0393	0,0303	0,0329	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,27	4,34	4,27	4,32	4,37	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	375	376	372	373	362	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0138	0,0129	0,0115	0,0120	0,0116	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,7895	7,7009	7,4952	7,6604	7,6816	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,19	0,13	0,05	< 0,04	< 0,04	mg/L	
	Litio Total	0,388	0,386	0,387	0,388	0,395	mg/L	
	Magnesio Total	1125	1112	1075	1088	1089	mg/L	
	Manganeso Total	0,006	0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	0,012	0,012	0,012	0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0039	0,0040	0,0036	0,0040	0,0034	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	546	530	534	527	543	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	10036	10057	9761	9737	9568	mg/L	
	Talio Total	1,60	1,74	1,74	1,47	1,56	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0050	mg/L	
	Zinc Total	0,025	0,010	0,009	< 0,003	0,003	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01487

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22256 AMT28/s	A-15/22258 AMT12/m	A-15/22260 AMT14/m	A-15/22262 AMT15/m	A-15/22264 AMT16/m	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	972	988	948	933	925	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	< 8,00	11,5	11,9	< 8,00	14,4	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,017	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	9,00	5,00	< 2,00	3,75	3,50	mg/L	

	Parámetro	A-15/22266 AMT17/m	A-15/22268 AMT20/m	A-15/22270 AMT21/m	A-15/22272 AMT22/m	A-15/22274 AMT26/m	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,56	0,55	0,61	0,60	< 0,52	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0030	0,0061	0,0026	0,0007	0,0177	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	0,063	0,085	0,092	0,089	0,087	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,671	0,649	0,660	0,889	0,669	mg/L	
*	Nitrógeno Total	1,231	1,208	1,273	1,490	0,687	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	0,044	< 0,032	< 0,032	0,055	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	0,0404	0,0420	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,25	4,31	4,36	4,38	4,19	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	370	351	356	376	355	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0125	0,0104	0,0131	0,0150	0,0138	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,8426	7,2005	7,4716	7,8516	7,4769	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,14	< 0,04	0,06	0,12	< 0,04	mg/L	
	Litio Total	0,380	0,375	0,372	0,380	0,376	mg/L	
	Magnesio Total	1068	1053	1067	1074	1070	mg/L	
	Manganeso Total	0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	0,012	0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0044	0,0032	0,0033	0,0032	0,0040	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01487

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22266 AMT17/m	A-15/22268 AMT20/m	A-15/22270 AMT21/m	A-15/22272 AMT22/m	A-15/22274 AMT26/m	Unidades	CMA
	Metales Totales							
	Potasio Total	545	518	520	554	508	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	9390	10542	11164	11352	11039	mg/L	
	Talio Total	1,63	1,41	1,46	1,66	1,56	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	mg/L	
	Zinc Total	0,014	< 0,003	0,013	0,008	0,005	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	960	918	934	979	912	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	13,8	< 8,00	12,5	9,40	13,5	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	2,50	< 2,00	2,25	3,25	7,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01487

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2269-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/52
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Quimica de Oxigeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Conforme. Recibido

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058266
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:44

INGRESO : 09/11/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2267, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GESTIONAR VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50

OBSERVACIONES

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:40 pm
Firma

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58266 Hora: 15:36
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267-2015, TDR N° 2264-2015, TDR N° 2265-2015,TDR N° 2266-2015, TDR N° 2267-2015,TDR N° 2268-2015, TDR N° 2269-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2269

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	08/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2269	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/21646
Punto de Muestreo	AMT05/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:17 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	Orden: CALANOIDA (Copepodito)		17

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2269	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22708
Punto de Muestreo	AMT23/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:48 a.m.

ipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo delicatissima)	1

Nº de Referencia	A-15/22709
Punto de Muestreo	AMT24/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:23 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22711
Punto de Muestreo	AMT29/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:19 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22713
Punto de Muestreo	AMT30/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:54 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22715
Punto de Muestreo	AMT31/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:29 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22716
Punto de Muestreo	AMT32/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:03 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22717
Punto de Muestreo	AMT33/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:04:00 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22718
Punto de Muestreo	AMT34/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:10 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22719
Punto de Muestreo	AMT35/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:23 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	1
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/22720
Punto de Muestreo	AMT36/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:50 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Art. 109
CONFORME : AGUA

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003428

Nº Exp. SIAF :

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Dia	Mes	Año
01	06	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003613
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4730 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/52 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/52 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2269 / TDR: 2269 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	9,661.89
		* * * * * * * * * * * * * * (NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO Y 89/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	9,661.89

TOTAL S/.	9,661.89
Exonerado :	0.00
V. Venta :	8,188.04
I.G.V. :	1,473.85
Total :	9,661.89

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048795
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 23/09/2015 10:32

INGRESO : 22/09/2015 16:52 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1881, 2268, 2269, 2270, 2448, 2449, 2450, 2824, 2825, 2826, 2827, 2849, 2851, 2852, 2853, 2604, 3279, 3280, 3281, 3290-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
RECIBIDO
23 SET. 2015
V°B° Hora: 15:05

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	22/09/2015 16:52	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO NO FOLIADO

PLAZO

FIRMA

La Perla, 22 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT
COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
22 SET. 2015
Reg. N°: 48795 Hora: 10:32
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 1881-2015	SUELO	MA	3704	5769.12	22/09/2015
2	TDR N° 2268-2015	AGUA	MA	3427	8510.91	22/09/2015
3	TDR N° 2269-2015	AGUA	MA	3428	8510.60	22/09/2015
4	TDR N° 2270-2015	AGUA	MA	3429	8510.60	22/09/2015
5	TDR N° 2448-2015	SEDIMENTO	MA	4515	419.18	22/09/2015
6	TDR N° 2449-2015	SEDIMENTO	MA	4516	419.18	22/09/2015
7	TDR N° 2450-2015	SEDIMENTO	MA	4517	419.18	22/09/2015
8	TDR N° 2824-2015	AGUA	MA	4270	695.76	22/09/2015
9	TDR N° 2825-2015	AGUA	MA	4271	695.76	22/09/2015
10	TDR N° 2826-2015	AGUA	MA	4272	695.76	22/09/2015
11	TDR N° 2827-2015	AGUA	MA	4273	695.76	22/09/2015
12	TDR N° 2849-2015	SUELO	MA	4966	798.6	22/09/2015
13	TDR N° 2851-2015	SUELO	MA	4964	303.8	22/09/2015
14	TDR N° 2852-2015	SUELO	MA	4963	303.8	22/09/2015
15	TDR N° 2853-2015	SUELO	MA	4962	303.8	22/09/2015
16	TDR N° 2604-2015	SEDIMENTO	MA	4739	1433.08	22/09/2015
17	TDR N° 3279-2015	AGUA	MA	5043	653.84	22/09/2015
18	TDR N° 3280-2015	SUELO	MA	5047	662.8	22/09/2015
19	TDR N° 3281-2015	SUELO	MA	5048	662.8	22/09/2015
20	TDR N° 3290-2015	SUELO	MA	5047	1268	22/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2269

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: **Miguel Contreras**
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: mcontreras@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 10 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2269 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
10	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	268.80
10	Aceites y Grasas (Agua de mar)	SM 5520-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	1180.00
10	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	600.00
10	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	403.20
10	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) (Agua de mar)	EPA 8015C	NO	mg/L	224.00	2240.00
10	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	313.60
10	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	806.40
10	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Sulfuro de Hidrógeno (Agua de mar)	SM 4500 - S2- H G	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	1150.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00
					Total Neto (S/.)	**8510.60**
					18 % IGV (S/.)	**1531.91**
					TOTAL (S/.)	**10042.51**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB

SDD-15/00238

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2269 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2269

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Liquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envio: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)	PRESERVANTE QUÍMICO		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
			Otro																					
			Ácido nítrico	HNO_3																				
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4																				
			Hidróxido de sodio	NaOH																				
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$																				
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																				
A-15/21646	AMT05/s				06/06/2015	10:17	AMAR	X															X	A-1141-PE

Evaluador Jefe de Grupo

Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable

José Sócrates Pancca Chino — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

AGQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

SAA-15/00288

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación — TDR N°: 2269 — PÁGINA: 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663058
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2269

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN
- Distrito : Pariñas
- Provincia : Talara
- Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

- Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
- Fecha. 11/06/2015
- Hora: 2:00 pm
- Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. Totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petróleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
	FILTRADA : SI / NO							NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	PRESERVANTE QUÍMICO: Otro							X													
	Ácido nítrico (HNO_3)								X	X									X	X	
	Ácido sulfúrico (H_2SO_4)										X	X	X	X		X					
	Hidróxido de sodio (NaOH)																				
	Acetato de Zinc ($Zn(O_2CCH_3)_2$)																	X			
	Buffer de Cromo ($(NH_4)_2SO_4$)																	X			
A-1137	A-2259																				
A-22256	AMT13/s A-22257	09/06/2015	11:[illegible]	AMAR	X		S/C	X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22258	AMT12/m A-22259	07/06/2015	10:[illegible]	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22260	AMT14/m A-22261	08/06/2015	11:05	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22262	AMT15/m A-22263	08/06/2015	11:40	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22264	AMT16/m A-22265	08/06/2015	12:14	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22266	AMT17/m A-22267	09/06/2015	08:25	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22268	AMT20/m A-22269	07/06/2015	10:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22270	AMT21/m A-22271	09/06/2015	10:49	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22272	AMT22/m A-22273	09/06/2015	11:22	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22274	AMT26/m A-22275	09/06/2015	09:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					

A-1137-PA
A-0729-PE

AGQ PERU — 12 JUN 2015 — Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
José Socrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

- Fecha Recepción:
- Hora de Recepción: 15:00 H
- Recibidas por: RUDY MEJIA
- Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[x]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

12°C

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASS
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BKC
- Blanco Viajero = BKV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LO
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)
- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMB

SDD-15/00288

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2269	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2269	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH												X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
A-22708	AMT23/s	10/06/2015	08:48	AMAR	X														X	A-1131-PE				
A-22709	AMT24/s	10/06/2015	08:23	AMAR	X														X					
A-22711	AMT29/s	10/06/2015	09:19	AMAR	X														X					
A-22713	AMT30/s	10/06/2015	09:54	AMAR	X														X					
A-22715	AMT31/s	10/06/2015	10:29	AMAR	X														X					
A-22716	AMT32/s	10/06/2015	11:03	AMAR	X														X					
A-22717	AMT33/s	10/06/2015	13:04	AMAR	X														X					
A-22718	AMT34/s	10/06/2015	12:10	AMAR	X														X					
A-22719	AMT35/s	10/06/2015	12:23	AMAR	X														X					
A-22720	AMT36/s	10/06/2015	12:50	AMAR	X														X					

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:30 H	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Ruby Yepa	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LO Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio - Zooplancton: Formalina - Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU
13 JUN 2015
Operaciones

12

DMB SDD-15 / 00288

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2269 | PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2269

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 15/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO						NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI				
		PRESERVANTE QUÍMICO					Otro	X											X	X				
						Ácido nítrico	HNO_3		X	X														
						Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X								
						Hidróxido de sodio	NaOH											X						
						Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X						
						Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				
A-23049	AMT47/f ✓	12/06/2015	13:21	AMAR	X													X ✓	A-0928-PE					
A-23050	AMT51/f ✓	12/06/2015	11:10	AMAR	X													X ✓						
A-23051	AMT52/f ✓	12/06/2015	11:37	AMAR	X													X ✓						
A-23052	AMT53/f ✓	12/06/2015	12:03	AMAR	X													X ✓						
A-23053	AMT54/f ✓	12/06/2015	12:54	AMAR	X													X ✓						
A-23054	AMT55/f ✓	12/06/2015	09:29	AMAR	X													X ✓						
A-23055	AMT56/f ✓	12/06/2015	10:00	AMAR	X													X ✓						
A-23056	AMT57/f ✓	12/06/2015	10:30	AMAR	X													X ✓						
A-23057	AMT58/f ✓	12/06/2015	12:30	AMAR	X													X ✓						
A-23058	AMT63/f ✓	13/06/2015	12:37	AMAR	X													X ✓						

OBSERVACIONES

AGQ PERU 16 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cosme

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

BMB SDD-15/00288

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación — TDR N°: 2269 — PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2269

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido o Líquido): Líquido

UBICACIÓN: Distrito : Pariñas; Provincia : Talara; Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 15/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO

FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI				
	Otro		X												X	X			
Ácido nítrico	HNO_3			X	X														
Ácido sulfúrico	H_2SO_4					X	X	X	X		X								
Hidróxido de sodio	NaOH														X				
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$														X				
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-23059	AMT47/s A-23061	12/06/2015	13:18	AMAR		X								X			X	+A-0107-PE			
A-23064	AMT51/s A-23063	12/06/2015	11:05	AMAR		X								X			X	A-0960-PE			
A-23065	AMT52/s A-23066	12/06/2015	11:34	AMAR		X								X			X				
A-23068	AMT53/s A-23069	12/06/2015	12:00	AMAR		X								X			X				
A-23069	AMT54/s A-23070	12/06/2015	12:52	AMAR		X								X			X				
A-23072	AMT55/s A-23071	12/06/2015	09:24	AMAR		X								X			X				
A-23073	AMT56/s A-23074	12/06/2015	09:55	AMAR		X								X			X				
A-23076	AMT57/s A-23075	12/06/2015	10:26	AMAR		X								X			X				
A-23077	AMT58/s A-23078	12/06/2015	12:30	AMAR		X								X			X				
A-23080	AMT63/s A-23079	13/06/2015	12:32	AMAR		X								X			X				

OBSERVACIONES

AGQ PERU 16 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma: X

Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cesme

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/00288	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2269			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

23/6/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00288

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22257 TDR N° 2269 / AMT28/s HORA DE MUESTREO= 11:10 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT28/s	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22259 TDR N° 2269 / AMT12/m HORA DE MUESTREO= 10:10 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT12/m	12/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22261 TDR N° 2269 / AMT14/m HORA DE MUESTREO= 11:05 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT14/m	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22263 TDR N° 2269 / AMT15/m HORA DE MUESTREO= 11:40 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT15/m	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22265 TDR N° 2269 / AMT16/m HORA DE MUESTREO= 12:14 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT16/m	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22267 TDR N° 2269 / AMT17/m HORA DE MUESTREO= 08:25 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT17/m	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22269 TDR N° 2269 / AMT20/m HORA DE MUESTREO= 10:30 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT20/m	12/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22271 TDR N° 2269 / AMT21/m HORA DE MUESTREO= 10:49 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT21/m	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22273 TDR N° 2269 / AMT22/m HORA DE MUESTREO= 11:22 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT22/m	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22275 TDR N° 2269 / AMT26/m HORA DE MUESTREO= 09:30 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT26/m	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00288

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22257 AMT28/s	A-15/22259 AMT12/m	A-15/22261 AMT14/m	A-15/22263 AMT15/m	A-15/22265 AMT16/m	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00010	0,00012	0,00011	0,00010	0,00010	mg/L	

Parámetro	A-15/22267 AMT17/m	A-15/22269 AMT20/m	A-15/22271 AMT21/m	A-15/22273 AMT22/m	A-15/22275 AMT26/m	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00016	0,00014	0,00016	0,00031	0,00022	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00288

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

0.00008 - 0.01

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01489	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2269			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

7/8/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01489

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23049 TDR N° 2269 / AMT47/f HORA DE MUESTREO=13:21 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT47/f	16/6/15 12/6/15	2/7/15 20/7/15
A-15/23050 TDR N° 2269 / AMT51/f HORA DE MUESTREO=11:10 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT51/f	16/6/15 12/6/15	2/7/15 20/7/15
A-15/23051 TDR N° 2269 / AMT52/f HORA DE MUESTREO=11:37 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT52/f	16/6/15 12/6/15	2/7/15 20/7/15
A-15/23052 TDR N° 2269 / AMT53/f HORA DE MUESTREO=12:03 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT53/f	16/6/15 12/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/23053 TDR N° 2269 / AMT54/f HORA DE MUESTREO=12:54 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT54/f	16/6/15 12/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/23054 TDR N° 2269 / AMT55/f HORA DE MUESTREO=09:29 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT55/f	16/6/15 12/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/23055 TDR N° 2269 / AMT56/f HORA DE MUESTREO=10:00 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT56/f	16/6/15 12/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/23056 TDR N° 2269 / AMT57/f HORA DE MUESTREO=10:30 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT57/f	16/6/15 12/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/23057 TDR N° 2269 / AMT58/f HORA DE MUESTREO=12:30 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT58/f	16/6/15 12/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/23058 TDR N° 2269 / AMT63/f HORA DE MUESTREO=12:37 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT63/f	16/6/15 13/6/15	12/7/15 15/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01489

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23049 AMT47/f	A-15/23050 AMT51/f	A-15/23051 AMT52/f	A-15/23052 AMT53/f	A-15/23053 AMT54/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

Parámetro	A-15/23054 AMT55/f	A-15/23055 AMT56/f	A-15/23056 AMT57/f	A-15/23057 AMT58/f	A-15/23058 AMT63/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01489

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01490	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2269			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

3/8/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01490

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23061 TDR N° 2269 / AMT47/s HORA DE MUESTREO=13:18 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT47/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23063 TDR N° 2269 / AMT51/s HORA DE MUESTREO=11:05 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT51/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23066 TDR N° 2269 / AMT52/s HORA DE MUESTREO=11:34 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT52/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23067 TDR N° 2269 / AMT53/s HORA DE MUESTREO=12:00 H		A-0107-PE	PARIÑA - TALARA - PIURA AMT53/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23070 TDR N° 2269 / AMT54/s HORA DE MUESTREO=12:52 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT54/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23071 TDR N° 2269 / AMT55/s HORA DE MUESTREO=9:24 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT55/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23074 TDR N° 2269 / AMT56/s HORA DE MUESTREO=9:55 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT56/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23075 TDR N° 2269 / AMT57/s HORA DE MUESTREO=10:26 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT57/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23078 TDR N° 2269 / AMT58/s HORA DE MUESTREO=12:30 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT58/s	16/6/15 12/6/15	12/7/15 3/8/15
A-15/23079 TDR N° 2269 / AMT63/s HORA DE MUESTREO=12:32 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT63/s	16/6/15 13/6/15	12/7/15 3/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01490

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23061 AMT47/s	A-15/23063 AMT51/s	A-15/23066 AMT52/s	A-15/23067 AMT53/s	A-15/23070 AMT54/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

Parámetro	A-15/23071 AMT55/s	A-15/23074 AMT56/s	A-15/23075 AMT57/s	A-15/23078 AMT58/s	A-15/23079 AMT63/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01490

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23059**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	23/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT47/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 06/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=13:18 H

Nº de Referencia:	A-15/23059	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT47/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23059	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT47/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23064**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	22/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT51/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 06/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=11:05 H

Nº de Referencia:	A-15/23064	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT51/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23064	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT51/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

ACCREDITED

Nº de Referencia:	**A-15/23065**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	23/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT52/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 06/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=11:34 H

Nº de Referencia:	A-15/23065	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT52/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23065	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT52/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23068**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	22/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT53/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 06/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=12:00 H

Nº de Referencia:	A-15/23068	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT53/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23068	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT53/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23069**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	22/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT54/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 06/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=12:52 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23069	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT54/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23069	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT54/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23072**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	22/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT55/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 06/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=9:24 H

Nº de Referencia:	A-15/23072	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT55/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23072	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT55/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23073**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	22/06/2015	Fecha Fin:	07/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT56/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 08/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=9:55 H

Nº de Referencia:	A-15/23073	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT56/s	Fecha Fin:	07/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23073	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT56/s	Fecha Fin:	07/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23076**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	22/06/2015	Fecha Fin:	07/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT57/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 08/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=10:26 H

Nº de Referencia:	A-15/23076	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT57/s	Fecha Fin:	07/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23076	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT57/s	Fecha Fin:	07/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23077**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	22/06/2015	Fecha Fin:	07/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT58/s				

Fecha Toma Muestra:	12/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 08/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=12:30 H

Nº de Referencia:	A-15/23077	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT58/s	Fecha Fin:	07/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23077	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT58/s	Fecha Fin:	07/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23080**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	27/06/2015	Fecha Fin:	09/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT63/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 09/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=12:32 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23080	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT63/s	Fecha Fin:	09/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23080	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2269 / AMT63/s	Fecha Fin:	09/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3.000.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2270-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/53
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxigeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Firma ... Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:

EMERSON SANTON MEZA

Coordinador Técnico Administrativo

Dirección de Evaluación

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58252 Hora: 1537
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003429 y TDR N° 2270-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° Hidrobiología (A-15/21653), SAA-15/00289, SAA-15/01502, Hidrobiología (A-15/22695, A-15/22696, A-15/22697, A-15/22698, A-15/22699, A-15/22700, A-15/22701, A-15/22702, A-15/22703, A-15/22704), SAA-15/01496, A-15/23242, A-15/23244, A-15/23246, A-15/23250, A-15/23253, A-15/23256, A-15/23264, SAA-15/01498, SAA-15/01495, SAA-15/01501, SAA-15/01500, SAA-15/01499;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

DIR. EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Rango del cual cuantifican para sodio total: 0,265 – 1000 mg/L.

B. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en los INFORMES DE ENSAYO: A-15/23242, A-15/23244, A-15/23246, A-15/23250, A-15/23253, A-15/23256, A-15/23264, SAA-15/01500:

- Verificar el rango correspondiente con el límite de determinación de hidrocarburos totales (pág. 3/3), que es diferente a otros informes de ensayo.

C. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en los INFORMES DE HIDROBIOLOGIA.

- Para el código de laboratorio A-15/22695. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.
- Para los códigos de laboratorio A-15/22696 y A-15/22697. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/22698. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.
- Para el código de laboratorio A-15/22699. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/22700. El género Pseudo-nitzschia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). El género Ceratium corresponde a la división Miozoa (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para los códigos de laboratorio A-15/22701, A-15/22702 y A-15/22703. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.
- Para el código de laboratorio A-15/22704. El género Thalassiosira corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).
- Para el código de laboratorio A-15/21653. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN OEFA

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01502	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2270			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

29/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01502

MUESTRAS

Nº de Referencia: Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/22157		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT27/m			AMT27/m	9/6/15	26/6/15
HORA DE MUESTREO= 10:12 H					
A-15/22163		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT28/m			AMT28/m	9/6/15	26/6/15
HORA DE MUESTREO= 11:55 H					
A-15/22165		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT12/f			AMT12/f	7/6/15	26/6/15
HORA DE MUESTREO= 10:20 H					
A-15/22167		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT14/f			AMT14/f	8/6/15	26/6/15
HORA DE MUESTREO= 10:55 H					
A-15/22169		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT15/f			AMT15/f	8/6/15	26/6/15
HORA DE MUESTREO= 01:34 H					
A-15/22197		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT16/f			AMT16/f	8/6/15	26/6/15
HORA DE MUESTREO=12:10 H					
A-15/22200		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT17/f			AMT17/f	9/6/15	21/7/15
HORA DE MUESTREO=08:11 H					
A-15/22202		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT18/f			AMT18/f	7/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO= 11:41 H					
A-15/22204		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT19/f			AMT19/f	7/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO= 11:20 H					
A-15/22206		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2270 / AMT20/f			AMT20/f	8/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO= 10:13 H					

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01502

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22157 AMT27/m	A-15/22163 AMT28/m	A-15/22165 AMT12/f	A-15/22167 AMT14/f	A-15/22169 AMT15/f	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,57	0,53	0,56	< 0,52	0,77	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0146	0,0061	0,0006	0,0014	0,0007	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	0,026	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,608	0,566	0,125	0,055	0,518	mg/L	
* Nitrógeno Total	1,190	1,103	0,685	0,056	1,289	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	0,043	0,044	0,037	< 0,032	< 0,032	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	0,0375	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	mg/L	
Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	4,10	4,12	4,08	4,13	4,12	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	371	376	379	383	383	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	0,0154	0,0170	0,0168	0,0186	0,0186	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,4070	7,6131	7,7139	8,0662	7,9244	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,05	0,19	0,08	< 0,04	< 0,04	mg/L	
Litio Total	0,377	0,385	0,383	0,382	0,394	mg/L	
Magnesio Total	1047	1049	1059	1044	1077	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	0,012	0,013	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0039	0,0035	0,0035	0,0036	0,0040	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
Potasio Total	537	555	551	582	570	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
Sodio Total	9431	9483	9326	9495	9311	mg/L	
Talio Total	1,44	1,48	1,41	1,47	1,39	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	0,0050	0,0052	0,0051	0,0051	0,0053	mg/L	
Zinc Total	0,007	0,008	0,004	0,013	0,021	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01502

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22157 AMT27/m	A-15/22163 AMT28/m	A-15/22165 AMT12/f	A-15/22167 AMT14/f	A-15/22169 AMT15/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Azufre Total	919	946	943	957	961	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
* DQO	12,9	11,3	< 8,00	8,95	13,5	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	3,50	7,00	10,5	7,00	< 2,00	mg/L	

Parámetro	A-15/22197 AMT16/f	A-15/22200 AMT17/f	A-15/22202 AMT18/f	A-15/22204 AMT19/f	A-15/22206 AMT20/f	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,58	0,62	0,56	0,55	0,57	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0020	0,0046	0,0020	0,0031	0,0008	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,074	< 0,020	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,255	0,062	0,252	0,083	0,059	mg/L	
* Nitrógeno Total	0,832	0,685	0,813	0,639	0,630	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	0,101	0,247	0,143	0,372	0,100	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	mg/L	
Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	3,96	4,02	3,89	3,83	3,75	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	352	361	347	351	328	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	0,0174	0,0190	0,0170	0,0218	0,0276	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,4493	7,5906	7,3275	7,5718	7,1535	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,12	0,26	0,13	0,39	< 0,04	mg/L	
Litio Total	0,368	0,381	0,371	0,369	0,376	mg/L	
Magnesio Total	993	1020	984	974	975	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	0,003	< 0,002	0,007	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	0,013	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0042	0,0032	0,0038	0,0035	0,0034	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01502

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22197 AMT16/f	A-15/22200 AMT17/f	A-15/22202 AMT18/f	A-15/22204 AMT19/f	A-15/22206 AMT20/f	Unidades	CMA
Metales Totales								
	Potasio Total	531	548	532	554	488	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	3,37	< 2,67	3,30	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	10413	10448	9938	9945	10009	mg/L	
	Talio Total	1,40	1,43	1,34	1,47	1,40	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	0,0049	0,0051	0,0050	0,0049	0,0048	mg/L	
	Zinc Total	0,018	0,006	< 0,003	< 0,003	0,014	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos								
	Azufre Total	894	914	865	869	816	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	8,51	12,2	11,6	10,4	9,44	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	7,25	11,5	5,50	13,2	3,25	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01502

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2270-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/53
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058261
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:51 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:51	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
P[illegible]S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
RECIBIDO
10 NOV. 2015
HORA: 4:50 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm
Firma

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA) -
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58261 Hora: 15:38
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2270-2015, TDR N° 2271-2015, TDR N° 2272-2015,TDR N° 2273-2015, TDR N° 2274-2015,TDR N° 2275-2015, TDR N° 2276-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2270

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	11/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2270	Fecha Inicio:	13/07/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/21653
Punto de Muestreo	AMT 06/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:02 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN:CALANOIDA (Copepodito)		7
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C
www.agq.com.es
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2270	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22695
Punto de Muestreo	AMT37/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:18 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22696
Punto de Muestreo	AMT38/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:41 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22697
Punto de Muestreo	AMT49/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:25 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				3

Nº de Referencia	A-15/22698
Punto de Muestreo	AMT50/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:45 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22699
Punto de Muestreo	AMT23/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:54 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/22700
Punto de Muestreo	AMT24/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:28 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp .(Grupo delicatissima)	1
DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	CERATIACEAE	*Ceratium furca*	1
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22701
Punto de Muestreo	AMT29/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:24 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22702
Punto de Muestreo	AMT30/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:14 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22703
Punto de Muestreo	AMT30/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:05 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22704
Punto de Muestreo	AMT31/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:40 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Cert. 109
CONFORME: AGUA

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003429

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003614
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	Tipo de Proceso : ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4729 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/53 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/53 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2270 / TDR: 2270 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	9,661.89

* * * * * * * * * * * * * *(NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO Y 89/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		9,661.89

TOTAL S/.	9,661.89

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	8,188.04
I.G.V.	:	1,473.85
Total	:	9,661.89

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048795
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 23/09/2015 10:32

INGRESO : 22/09/2015 16:52 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1881, 2268, 2269, 2270, 2448, 2449, 2450, 2824, 2825, 2826, 2827, 2849, 2851, 2852, 2853, 2604, 3279, 3280, 3281, 3290-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
REC. OBSERVACIONES
23 SET. 2015
V°B° Hora: 10:01

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	22/09/2015 16:52	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
S	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO NO FOLIADO

PLAZO

FIRMA

La Perla, 22 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT
COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
22 SET. 2015
Reg. Nº: 48795 Hora: 10:32
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 1881-2015	SUELO	MA	3704	5769.12	22/09/2015
2	TDR N° 2268-2015	AGUA	MA	3427	8510.91	22/09/2015
3	TDR N° 2269-2015	AGUA	MA	3428	8510.60	22/09/2015
4	TDR N° 2270-2015	AGUA	MA	3429	8510.60	22/09/2015
5	TDR N° 2448-2015	SEDIMENTO	MA	4515	419.18	22/09/2015
6	TDR N° 2449-2015	SEDIMENTO	MA	4516	419.18	22/09/2015
7	TDR N° 2450-2015	SEDIMENTO	MA	4517	419.18	22/09/2015
8	TDR N° 2824-2015	AGUA	MA	4270	695.76	22/09/2015
9	TDR N° 2825-2015	AGUA	MA	4271	695.76	22/09/2015
10	TDR N° 2826-2015	AGUA	MA	4272	695.76	22/09/2015
11	TDR N° 2827-2015	AGUA	MA	4273	695.76	22/09/2015
12	TDR N° 2849-2015	SUELO	MA	4966	798.6	22/09/2015
13	TDR N° 2851-2015	SUELO	MA	4964	303.8	22/09/2015
14	TDR N° 2852-2015	SUELO	MA	4963	303.8	22/09/2015
15	TDR N° 2853-2015	SUELO	MA	4962	303.8	22/09/2015
16	TDR N° 2604-2015	SEDIMENTO	MA	4739	1433.08	22/09/2015
17	TDR N° 3279-2015	AGUA	MA	5043	653.84	22/09/2015
18	TDR N° 3280-2015	SUELO	MA	5047	662.8	22/09/2015
19	TDR N° 3281-2015	SUELO	MA	5048	662.8	22/09/2015
20	TDR N° 3290-2015	SUELO	MA	5047	1268	22/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2270

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por:	Cintia Espinoza
Fecha:	10 de Setiembre del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2270 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
10	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	268.80
10	Aceites y Grasas (Agua de mar)	SM 5520-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	1180.00
10	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	600.00
10	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	403.20
10	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) (Agua de mar)	EPA 8015C	NO	mg/L	224.00	2240.00
10	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	313.60
10	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	806.40
10	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Sulfuro de Hidrógeno (Agua de mar)	SM 4500 - S2- H G	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	1150.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00

Total Neto (S/.)	**8510.60**
18 % IGV (S/.)	**1531.91**
TOTAL (S/.)	**10042.51**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB

SDD-15/00289

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2270

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2270

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	
Liquido	
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO	
Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Fecha: 08/06/2015	
Hora: 2:00 pm	
Medio de Envío:	☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO																					
				Otro	X												X						
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X									X	X						
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X										
			Hidróxido de sodio	NaOH											X								
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X								
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																			
		PARÁMETROS																					
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				
A-15/21653	AMT06/s	06/06/2015	11:02	AMAR	X															x				D-1141-PE

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

AGQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BCC
Blanco Viajero = BXV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

SAA-15/00289 / SAA-15/01502

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2270 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	997956308
Correo Electrónico:	jessivaai@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2270

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/M. I/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. Totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
	FILTRADA : SI / NO				NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
	PRESERVANTE QUÍMICO: Otro				X														X	X	
	Ácido nítrico HNO_3					X	X														
	Ácido sulfúrico H_2SO_4							X	X	X	X					X					
	Hidróxido de sodio NaOH																X				
	Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$																X				
	Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$																				
A-1137	A-0729																				
A-22157	AMT27/m A-22161	09/06/2015	10:12	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22163	AMT28/m A-22164	09/06/2015	11:55	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22165	AMT12/f A-22166	07/06/2015	10:20	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22167	AMT14/f A-22168	08/06/2015	10:55	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE				
A-22169	AMT15/f A-22170	08/06/2015	1:34	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE				
A-22197	AMT16/f A-22198	08/06/2015	12:10	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22200	AMT17/f A-22201	09/06/2015	08:11	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22202	AMT18/f A-22203	07/06/2015	11:41	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22204	AMT19/f A-22205	07/06/2015	11:20	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					
A-22206	AMT20/f A-22207	08/06/2015	10:13	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					

AGQ PERU 12 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15.00 h

Recibidas por: Rudy Mora

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APROC
- Blanco de Campo = BLC
- Blanco Viajero = BLV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)

- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LD
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)

- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DTB SDD-15 / 00289

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2270	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2270	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nitrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X'	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH												X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

		PARÁMETROS																					
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton			
A-22695	AMT37/s	11/06/2015	12:18	AMAR	X														X	D-1131-PE			
A-22696	AMT38/s	11/06/2015	10:41	AMAR	X														X				
A-22697	AMT49/s	11/06/2015	09:25	AMAR	X														X				
A-22698	AMT50/s	11/06/2015	09:45	AMAR	X														X				
A-22699	AMT23/f	10/06/2015	08:54	AMAR	X														X				
A-22700	AMT24/f	10/06/2015	08:28	AMAR	X														X				
A-22701	AMT29/f	10/06/2015	09:24	AMAR	X														X				
A-22702	AMT30/m	10/06/2015	10:14	AMAR	X														X				
A-22703	AMT30/f	10/06/2015	10:05	AMAR	X														X				
A-22704	AMT31/m	10/06/2015	10:40	AMAR	X														X				

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:30 H

Recibidas por: Rudy Mena

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BLC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 13 JUN 2015 Operaciones

AMB SAP-15 00289

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2270 | PÁGINA: 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2270

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 15/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA	PRESERVANTE QUÍMICO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zoplancton	OBSERVACIONES
A-23241	AMT64/s A-23242	NO	Otro: X	13/06/2015	12:12	AMAR		X								X			X	A-0107-PE			
A-23243	AMT65/s A-23244	NO	HNO_3: X	13/06/2015	11:46	AMAR		X								X			X	A-0860-PE (TPHs C10-C28)			
A-23252	AMT66/s A-23253	NO	HNO_3: X	13/06/2015	11:29	AMAR		X								X			X				
A-23245	AMT67/s A-23246	NO	H_2SO_4: X	13/06/2015	11:08	AMAR		X								X			X				
A-23247	AMT68/s A-23250	NO	H_2SO_4: X	13/06/2015	09:55	AMAR		X								X			X				
A-23255	AMT69/s A-23256	NO	H_2SO_4: X	13/06/2015	10:27	AMAR		X								X			X				
A-23262	AMT70/s A-23264	NO	H_2SO_4: X	13/06/2015	10:53	AMAR		X								X			X				
A-23236	AMT64/f	NO	Otro: X	13/06/2015	12:15	AMAR	X													X	A-0928-PE		
A-23238	AMT65/f	NO	Otro: X	13/06/2015	11:50	AMAR	X													X			
A-23239	AMT66/f	NO	Otro: X	13/06/2015	11:34	AMAR	X													X			

AGQ PERU 16 JUN 2015 Operaciones

SAP-15 01497

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cosmo

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AMB SDD-15/00289

OEFA — CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2270 | PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2270

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Líquido
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO	
Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Fecha: 15/06/2015	
Hora: 2:00 pm	
Medio de Envio:	☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-23232	AMT67/f	13/06/2015	11:12	AMAR	X													X	A-0928-PE		
A-23233	AMT68/f	13/06/2015	10:02	AMAR	X													X			
A-23234	AMT69/f	13/06/2015	10:31	AMAR	X													X			
A-23235	AMT70/f	13/06/2015	10:57	AMAR	X													X			

PRESERVANTE QUÍMICO

		Otro	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Ácido nítrico	HNO_3		X	X											
Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X					
Hidróxido de sodio	NaOH											X			
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X			
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$														

16 JUN 2015

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:	
Hora de Recepción:	12:20
Recibidas por:	Luis Cosma
Firma:	

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

NO LLEGO LA MUESTRA AMT69/F

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DMB

SDD-15 / 00289

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2270

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2270

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-24040	AMT45/s	14/06/2015	11:56	AMAR		X		A-24041						X			X				
24042	AMT59/s	14/06/2015	09:25	AMAR		X		24043						X			X				
24045	AMT60/s	14/06/2015	09:58	AMAR		X		24047						X			X				
A-0107	AMT45/f / A-24048	14/06/2015	12:00	AMAR	X			A-0860										X			
	AMT59/f / 24049	14/06/2015	09:30	AMAR	X													X			
	AMT60/f / 24050	14/06/2015	10:02	AMAR	X													X			
	A-0928																				

A-0107-PE

A-0860-PE (TPHs C10-C40)

A-0928-PE

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00 H

Recibidas por: Rudy Mena

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

N° 249-177-250, 238, 234, 199, 138

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00289	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2270			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

23/6/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00289

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22161 TDR N° 2270 / AMT27/m HORA DE MUESTREO= 10:12 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT27/m	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22164 TDR N° 2270 / AMT28/m HORA DE MUESTREO= 11:55 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT28/m	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22166 TDR N° 2270 / AMT12/f HORA DE MUESTREO= 10:20 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT12/f	12/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22168 TDR N° 2270 / AMT14/f HORA DE MUESTREO= 10:55 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT14/f	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22170 TDR N° 2270 / AMT15/f HORA DE MUESTREO= 01:34 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT15/f	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22198 TDR N° 2270 / AMT16/f HORA DE MUESTREO=12:10 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT16/f	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22201 TDR N° 2270 / AMT17/f HORA DE MUESTREO=08:11 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT17/f	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22203 TDR N° 2270 / AMT18/f HORA DE MUESTREO= 11:41 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT18/f	12/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22205 TDR N° 2270 / AMT19/f HORA DE MUESTREO= 11:20 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT19/f	12/6/15 7/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22207 TDR N° 2270 / AMT20/f HORA DE MUESTREO= 10:13 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT20/f	12/6/15 8/6/15	15/6/15 22/6/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00289

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22161 AMT27/m	A-15/22164 AMT28/m	A-15/22166 AMT12/f	A-15/22168 AMT14/f	A-15/22170 AMT15/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00028	0,00013	0,00011	0,00013	0,00012	mg/L	

Parámetro	A-15/22198 AMT16/f	A-15/22201 AMT17/f	A-15/22203 AMT18/f	A-15/22205 AMT19/f	A-15/22207 AMT20/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00011	0,00011	0,00012	0,00011	0,00011	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00289

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01496	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2270			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

3/8/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01496

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23241 TDR N° 2270 / AMT64/s HORA DE MUESTREO=12:12 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT64/s	16/6/15 13/6/15	11/7/15 3/8/15
A-15/23243 TDR N° 2270 / AMT65/s HORA DE MUESTREO=11:46 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT65/s	16/6/15 13/6/15	11/7/15 3/8/15
A-15/23245 TDR N° 2270 / AMT67/s HORA DE MUESTREO=11:08 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT67/s	16/6/15 13/6/15	11/7/15 3/8/15
A-15/23247 TDR N° 2270 / AMT68/s HORA DE MUESTREO=09:55 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT68/s	16/6/15 13/6/15	11/7/15 3/8/15
A-15/23252 TDR N° 2270 / AMT66/s HORA DE MUESTREO=11:29 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT66/s	16/6/15 13/6/15	11/7/15 3/8/15
A-15/23255 TDR N° 2270 / AMT69/s HORA DE MUESTREO=10:27 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT69/s	16/6/15 13/6/15	11/7/15 3/8/15
A-15/23262 TDR N° 2270 / AMT70/s HORA DE MUESTREO=10:53 H		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT70/s	16/6/15 13/6/15	11/7/15 3/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01496

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23241 AMT64/s	A-15/23243 AMT65/s	A-15/23245 AMT67/s	A-15/23247 AMT68/s	A-15/23252 AMT66/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

Parámetro	A-15/23255 AMT69/s	A-15/23262 AMT70/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01496

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23242**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	20/06/2015	Fecha Fin:	07/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT64/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 08/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=12:12 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23242	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT64/s	Fecha Fin:	07/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/23242	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT64/s	Fecha Fin:	07/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23244**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	20/06/2015	Fecha Fin:	09/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT65/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 09/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=11:46 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23244	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT65/s	Fecha Fin:	09/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/23244	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT65/s	Fecha Fin:	09/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23246**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	20/06/2015	Fecha Fin:	07/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT67/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 08/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=11:08 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23246	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT67/s	Fecha Fin:	07/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/23246	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT67/s	Fecha Fin:	07/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23250**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	20/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT68/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 15/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=09:55 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23250	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT68/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/23250	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT68/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23253**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	20/06/2015	Fecha Fin:	07/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT66/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 08/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=11:29 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23253	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT66/s	Fecha Fin:	07/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23253	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT66/s	Fecha Fin:	07/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23256**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	20/06/2015	Fecha Fin:	06/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT69/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 15/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=10:27 H

Nº de Referencia:	A-15/23256	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT69/s	Fecha Fin:	06/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23256	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT69/s	Fecha Fin:	06/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23264**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	20/06/2015	Fecha Fin:	07/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT70/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 08/07/2015

OBSERVACIONES:
HORA DE MUESTREO=10:53 H

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23264	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT70/s	Fecha Fin:	07/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Hidrocarburos			
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	± 13 %	mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	-	mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	± 18 %	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/23264	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2270 / AMT70/s	Fecha Fin:	07/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Hidrocarburos				
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID		0,05 - 3000000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU
T: (511) 710 27 00
F: (511) 718 30 94
email: operacionesperu@agq.cc
www.agqlabs.com

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01498	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2270			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

7/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01498

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23236 TDR N° 2270 / AMT64/f HORA DE MUESTREO=12:15 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT64/f	16/6/15 13/6/15	11/7/15 15/7/15
A-15/23238 TDR N° 2270 / AMT65/f HORA DE MUESTREO=11:50 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT65/f	16/6/15 13/6/15	11/7/15 15/7/15
A-15/23239 TDR N° 2270 / AMT66/f HORA DE MUESTREO=11:34 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT66/f	16/6/15 13/6/15	11/7/15 15/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01498

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23236 AMT64/f	A-15/23238 AMT65/f	A-15/23239 AMT66/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01498

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01495	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2270			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

7/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01495

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23232 TDR N° 2270 / AMT67/f HORA DE MUESTREO=11:12 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT67/f	16/6/15 13/6/15	11/7/15 15/7/15
A-15/23233 TDR N° 2270 / AMT68/f HORA DE MUESTREO=10:02 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT68/f	16/6/15 13/6/15	11/7/15 15/7/15
A-15/23234 TDR N° 2270 / AMT69/f HORA DE MUESTREO=10:31 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT69/f	16/6/15 13/6/15	11/7/15 15/7/15
A-15/23235 TDR N° 2270 / AMT70/f HORA DE MUESTREO=10:57 H		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT70/f	16/6/15 13/6/15	11/7/15 15/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01495

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23232 AMT67/f	A-15/23233 AMT68/f	A-15/23234 AMT69/f	A-15/23235 AMT70/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos						
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01495

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01501	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2270			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

8/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01501

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24048 TDR N° 2270 / AMT45/f HORA DE MUESTREO= 12:00 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT45/f	17/6/15 14/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/24049 TDR N° 2270 / AMT59/f HORA DE MUESTREO= 09:30 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT59/f	17/6/15 14/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/24050 TDR N° 2270 / AMT60/f HORA DE MUESTREO= 10:02 H		A-0928-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT60/f	17/6/15 14/6/15	12/7/15 15/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01501

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24048 AMT45/f	A-15/24049 AMT59/f	A-15/24050 AMT60/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01501

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01500	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2270			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

8/7/15

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01500

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev. Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24041	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA	17/6/15	20/6/15
TDR N° 2270 / AMT45/s		AMT45/s	14/6/15	7/7/15
HORA DE MUESTREO= 11:56 H				
A-15/24043	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA	17/6/15	20/6/15
TDR N° 2270 / AMT59/s		AMT59/s	14/6/15	7/7/15
HORA DE MUESTREO= 09:25 H				
A-15/24047	A-0860-PE (TPHs C10-C40)	PARIÑAS-TALARA-PIURA	17/6/15	20/6/15
TDR N° 2270 / AMT60/s		AMT60/s	14/6/15	7/7/15
HORA DE MUESTREO= 09:58 H				

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01500

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/24041 AMT45/s	A-15/24043 AMT59/s	A-15/24047 AMT60/s	Unidades	CMA
	Hidrocarburos					
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01500

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Hidrocarburos					
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±13%	0,05 - 3000000 mg/L	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID	-	0,05 - 3000000 mg/L	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±18%	0,05 - 3000000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01499	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2270			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

14/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01499

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24040		A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	17/6/15	12/7/15
TDR N° 2270 / AMT45/s			AMT45/s	14/6/15	25/7/15
HORA DE MUESTREO= 11:56 H					
A-15/24042		A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	17/6/15	12/7/15
TDR N° 2270 / AMT59/s			AMT59/s	14/6/15	25/7/15
HORA DE MUESTREO= 09:25 H					
A-15/24045		A-0107-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	17/6/15	12/7/15
TDR N° 2270 / AMT60/s			AMT60/s	14/6/15	25/7/15
HORA DE MUESTREO= 09:58 H					

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01499

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24040 AMT45/s	A-15/24042 AMT59/s	A-15/24045 AMT60/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01499

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2271-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/54
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxigeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° Hora: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Firma Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

ANEXO 1

AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986

TDR N° 2271 – 2015

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003430

INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01509, SAA-15/01508, Hidrobiología (A-15/21651), Hidrobiología (A-15/22674, A-15/22675, A-15/22676, A-15/22677, A-15/22678, A-15/22685, A-15/22686, A-15/22687, A-15/22688 y A-15/22689), SAA-15/01511, SAA-15/01513, SAA-15/00290, SAA-15/01514, SAA-15/01515, SAA-15/01516.

MATRIZ	PARAMETROS	CANTIDAD DE PUNTOS
AGUA SALINAS	Cromo hexavalente	10
	Metales totales por ICP	10
	Mercurio total	10
	Fenoles	10
	Demanda química de oxígeno (DQO)	10
	Nitrógeno amoniacal	10
	Aceites y grasas	8
	Sólidos suspendidos totales (SST)	10
	Nitrógeno total	10
	Hidrocarburos totales de petróleo (C10-C40)	8
	Sulfuro de hidrógeno (H_2S)	8
BIOLOGÍA	Fitoplancton	10
	Zooplancton	1

NOTA:

A. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "Estudio N°SAA-15/01509":

- Verificar los resultados de **sodio total** (pág. 3/5) e indicar el significado de los paréntesis:

  Los resultados están por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para sodio total: 0,265 – 1000 mg/L.

B. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "Estudio N°SAA-15/01513":

- Verificar los resultados de **magnesio total** y **sodio total** (pág. 3/5) e indicar el significado de los paréntesis:

  Los resultados están por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.
  Rango del cual cuantifican para sodio total: 0,265 – 1000 mg/L.

C. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en los INFORMES DE HIDROBIOLOGIA:

- Para el código de laboratorio A-15/22674. El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para los códigos de laboratorio A-15/22675 y A-15/22676. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para los códigos de laboratorio A-15/22677, A-15/22686, A-15/22687 y A-15/22678. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.
- Para el código de laboratorio A-15/22685. Los géneros Rhizosolenia y Coscinodiscus corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).
- Para el código de laboratorio A-15/22688. El género Thalassiosira corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). El género Thalassionema corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Fragilariophyceae (Fuente: www.algaebase.org). El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/22689. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.
- Para el código de laboratorio A-15/21651. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Se sugiere que el Orden Calanoida llegue como mínimo a familia.

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Carlos Alberto Santa Cruz Becerra
Tercero Evaluador

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01509	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2271			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

29/7/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01509

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/22208	A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2271 / AMT21/f		AMT21/f	9/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO= 10:40 H				
A-15/22210	A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2271 / AMT22/f		AMT22/f	9/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO= 11:15 H				
A-15/22212	A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2271 / AMT26/f		AMT26/f	9/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO=09:30 H				
A-15/22214	A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2271 / AMT27/f		AMT27/f	9/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO=10:07 H				
A-15/22216	A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA	12/6/15	12/6/15
TDR N° 2271 / AMT28/f		AMT28/f	9/6/15	29/7/15
HORA DE MUESTREO=11:48 H				

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01509

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22208 AMT21/f	A-15/22210 AMT22/f	A-15/22212 AMT26/f	A-15/22214 AMT27/f	A-15/22216 AMT28/f	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,63	0,58	0,56	0,59	0,57	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	< 0,0004	0,0012	0,0010	< 0,0004	0,0041	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,128	0,229	0,312	0,069	0,122	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,757	0,806	0,875	0,656	0,701	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	0,156	0,379	0,198	0,310	0,321	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	0,0413	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	< 0,0012	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	3,87	3,87	3,83	4,02	3,87	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	339	345	315	339	344	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0271	0,0282	0,0296	0,0310	0,0314	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,3207	7,8248	7,1811	7,5018	7,7995	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,05	0,32	< 0,04	0,16	0,17	mg/L	
	Litio Total	0,388	0,377	0,380	0,409	0,411	mg/L	
	Magnesio Total	962	972	988	986	977	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	0,003	< 0,002	< 0,002	0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0035	0,0039	0,0037	0,0033	0,0037	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	527	552	492	541	566	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	3,37	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	10118	10158	9795	9839	9819	mg/L	
	Talio Total	1,32	1,61	1,28	1,39	1,35	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	0,0049	0,0048	0,0048	0,0050	0,0050	mg/L	
	Zinc Total	0,005	< 0,003	0,008	0,011	0,005	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01509

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22208 AMT21/f	A-15/22210 AMT22/f	A-15/22212 AMT26/f	A-15/22214 AMT27/f	A-15/22216 AMT28/f	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	860	889	784	823	856	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	9,00	10,3	9,94	12,2	10,8	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	14,8	4,25	11,8	12,5	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01509

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01513	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2271			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

6/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01513

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22679 TDR N° 2271 / AMT23/s HORA DE MUESTREO: 08:48 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT23/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22681 TDR N° 2271 / AMT23/f HORA DE MUESTREO: 08:54 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT23/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22682 TDR N° 2271 / AMT24/s HORA DE MUESTREO: 08:23 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT24/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22683 TDR N° 2271 / AMT24/f HORA DE MUESTREO: 08:28 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT24/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22684 TDR N° 2271 / AMT29/s HORA DE MUESTREO: 09:19 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT29/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01513

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22679 AMT23/s	A-15/22681 AMT23/f	A-15/22682 AMT24/s	A-15/22683 AMT24/f	A-15/22684 AMT29/s	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,54	0,57	0,65	0,63	0,60	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0558	0,0288	0,0821	0,0205	0,1411	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	0,090	0,050	< 0,020	0,050	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,307	0,132	0,052	< 0,030	0,061	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,907	0,733	0,780	0,653	0,805	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	< 0,032	0,152	0,208	0,501	0,404	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	0,0009	< 0,0006	0,0007	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0054	0,0049	0,0112	0,0091	0,0085	mg/L	
	Berilio Total	0,0008	0,0010	0,0018	0,0014	0,0012	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	5,72	5,68	4,77	4,76	4,50	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	475	472	461	465	439	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0581	0,0607	0,1006	0,1105	0,0949	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,6563	7,4091	8,8696	8,9675	8,4961	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,04	0,25	0,10	0,41	0,05	mg/L	
	Litio Total	0,250	0,247	0,254	0,256	0,242	mg/L	
	Magnesio Total	1226	1243	1307	1314	1248	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	0,0132	0,0124	0,0064	< 0,0063	0,0067	mg/L	
	Plata Total	0,0068	0,0067	< 0,0019	< 0,0019	0,0040	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	444	424	467	470	448	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	3,33	4,14	2,75	4,06	2,74	mg/L	
	Sodio Total	9084	9076	10345	10459	9750	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	0,005	0,004	0,009	0,004	0,004	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01513

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22679 AMT23/s	A-15/22681 AMT23/f	A-15/22682 AMT24/s	A-15/22683 AMT24/f	A-15/22684 AMT29/s	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	1330	1274	1062	1406	1162	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	11,0	8,00	12,0	18,0	10,0	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	10,3	5,75	5,00	5,25	7,50	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01513

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2271-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/54
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Codigo de Identificacion
10

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envio de la documentación correspondiente al OEFA.

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058261
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:51 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:51	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. V°B° Y FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015

OBSERVACIONES

RECIBIDO
10 NOV. 2015
Firma: ..... HORA: 4:50 pm

PLAZO

V°B° ..... Hora: 4:40 pm
Firma .....

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58261 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2270-2015, TDR N° 2271-2015, TDR N° 2272-2015,TDR N° 2273-2015, TDR N° 2274-2015,TDR N° 2275-2015, TDR N° 2276-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2271

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	09/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2271	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/21651
Punto de Muestreo	AMT07/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:40 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	Orden: CALANOIDA		8

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Art. 109

Conforme: Hidro + Agua

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003430

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003615
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	Tipo de Proceso : ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4728 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/54 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/54 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2271 / TDR: 2271 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	9,661.89

* * * * * * * * * * * * * *(NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO Y 89/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		9,661.89

TOTAL S/.	9,661.89

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	8,188.04
I.G.V.	:	1,473.85
Total	:	9,661.89

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01508	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2271			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

23/6/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01508

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22209 TDR N° 2271 / AMT21/f HORA DE MUESTREO= 10:40 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT21/f	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22211 TDR N° 2271 / AMT22/f HORA DE MUESTREO= 11:15 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT22/f	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22213 TDR N° 2271 / AMT26/f HORA DE MUESTREO=09:30 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT26/f	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22215 TDR N° 2271 / AMT27/f HORA DE MUESTREO=10:07 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT27/f	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15
A-15/22217 TDR N° 2271 / AMT28/f HORA DE MUESTREO=11:48 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT28/f	12/6/15 9/6/15	15/6/15 22/6/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01508 TDR N° 2271

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22209 AMT21/f	A-15/22211 AMT22/f	A-15/22213 AMT26/f	A-15/22215 AMT27/f	A-15/22217 AMT28/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00011	0,00013	0,00022	0,00011	0,00010	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01508

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2271	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	22/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 20/08/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22674
Punto de Muestreo	AMT35/m
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:36 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
Microflagelados				2

Nº de Referencia	A-15/22675
Punto de Muestreo	AMT35/f
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:30 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22676
Punto de Muestreo	AMT36/f
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:55 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/22677
Punto de Muestreo	AMT37/f
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:22 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22678
Punto de Muestreo	AMT38/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:41 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22685
Punto de Muestreo	AMT31/f
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:35 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	1
		RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia setigera*	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22686
Punto de Muestreo	AMT32/m
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:13 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22687
Punto de Muestreo	AMT32/f
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:08 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22688
Punto de Muestreo	AMT33/f
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:09:00 p.m.

Tipo Ensayo: FITOPLANCTON — Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
		THALLASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira angulata*	2
	BACILLARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/22689
Punto de Muestreo	AMT34/f
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:15 p.m.

Tipo Ensayo: FITOPLANCTON — Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01511	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2271			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

4/7/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01511

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22690 TDR N° 2271 / AMT23/s HORA DE MUESTREO: 08:48 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT23/s	13/6/15 10/6/15	3/7/15 3/7/15
A-15/22691 TDR N° 2271 / AMT23/f HORA DE MUESTREO: 08:54 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT23/f	13/6/15 10/6/15	3/7/15 3/7/15
A-15/22692 TDR N° 2271 / AMT24/s HORA DE MUESTREO: 08:23 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT24/s	13/6/15 10/6/15	3/7/15 3/7/15
A-15/22693 TDR N° 2271 / AMT24/f HORA DE MUESTREO: 08:28 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT24/f	13/6/15 10/6/15	3/7/15 3/7/15
A-15/22694 TDR N° 2271 / AMT29/s HORA DE MUESTREO: 09:19 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT29/s	13/6/15 10/6/15	3/7/15 3/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01511

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22690 AMT23/s	A-15/22691 AMT23/f	A-15/22692 AMT24/s	A-15/22693 AMT24/f	A-15/22694 AMT29/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	< 0,00008	0,00127	0,00076	< 0,00008	< 0,00008	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01511

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/00290	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar bde Muestreo	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2271			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

14/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00290

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24053 TDR N° 2271 / AMT61/s HORA DE MUESTREO= 10:31		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT61/s	17/6/15 14/6/15	12/7/15 25/7/15
A-15/24055 TDR N° 2271 / AMT62/s HORA DE MUESTREO= 11:09		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT62/s	17/6/15 14/6/15	12/7/15 25/7/15
A-15/24065 TDR N° 2271 / AMT71/s HORA DE MUESTREO= 10:38		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT71/s	17/6/15 15/6/15	12/7/15 25/7/15
A-15/24068 TDR N° 2271 / AMT72/s HORA DE MUESTREO= 10:15		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT72/s	17/6/15 15/6/15	12/7/15 25/7/15
A-15/24071 TDR N° 2271 / AMT73/s HORA DE MUESTREO= 9:30		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT73/s	17/6/15 15/6/15	12/7/15 25/7/15
A-15/24072 TDR N° 2271 / AMT74/s HORA DE MUESTREO= 9:50		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT74/s	17/6/15 15/6/15	12/7/15 25/7/15
A-15/24074 TDR N° 2271 / AMT75/s HORA DE MUESTREO= 9:03		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT75/s	17/6/15 15/6/15	12/7/15 25/7/15
A-15/24076 TDR N° 2271 / AMT76/s HORA DE MUESTREO= 8:43		A-0107-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT76/s	17/6/15 15/6/15	12/7/15 25/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00290

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24053 AMT61/s	A-15/24055 AMT62/s	A-15/24065 AMT71/s	A-15/24068 AMT72/s	A-15/24071 AMT73/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

Parámetro	A-15/24072 AMT74/s	A-15/24074 AMT75/s	A-15/24076 AMT76/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	< 1,00	< 1,00	< 1,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00290

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Aceites y Grasas	SM 5520B Ed 22	Gravimetría	±22%	1 - 1000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01514	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2271			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

8/7/15

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01514

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24081 TDR N° 2271 / AMT61/s HORA DE MUESTREO= 10:31		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT61/s	17/6/15 14/6/15	20/6/15 7/7/15
A-15/24083 TDR N° 2271 / AMT62/s HORA DE MUESTREO= 11:09		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT62/s	17/6/15 14/6/15	20/6/15 9/7/15
A-15/24086 TDR N° 2271 / AMT71/s HORA DE MUESTREO= 10:38		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT71/s	17/6/15 15/6/15	20/6/15 7/7/15
A-15/24093 TDR N° 2271 / AMT72/s HORA DE MUESTREO= 10:15		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT72/s	17/6/15 15/6/15	20/6/15 7/7/15
A-15/24097 TDR N° 2271 / AMT73/s HORA DE MUESTREO= 9:30		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT73/s	17/6/15 15/6/15	20/6/15 9/7/15
A-15/24099 TDR N° 2271 / AMT74/s HORA DE MUESTREO= 9:50		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT74/s	17/6/15 15/6/15	20/6/15 7/7/15
A-15/24100 TDR N° 2271 / AMT75/s HORA DE MUESTREO= 9:03		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT75/s	17/6/15 15/6/15	20/6/15 7/7/15
A-15/24101 TDR N° 2271 / AMT76/s HORA DE MUESTREO= 8:43		A-0860-PE (TPHs C10-C	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT76/s	17/6/15 15/6/15	20/6/15 7/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01514

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24081 AMT61/s	A-15/24083 AMT62/s	A-15/24086 AMT71/s	A-15/24093 AMT72/s	A-15/24097 AMT73/s	Unidades	CMA
Hidrocarburos							
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
* Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

Parámetro	A-15/24099 AMT74/s	A-15/24100 AMT75/s	A-15/24101 AMT76/s	Unidades	CMA
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
* Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01514

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Hidrocarburos						
	Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±13%	0,05 - 500	
*	Hidrocarburos Totales >C10-C40 (Suma)	EPA-8015C	Cromat CG FID	-	0,05 - 1000	
	Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±18%	0,05 - 500	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01515	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2271			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

8/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01515

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24102 TDR N° 2271 / AMT61/f HORA DE MUESTREO= 10:35		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT61/f	17/6/15 14/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/24103 TDR N° 2271 / AMT62/f HORA DE MUESTREO= 11:05		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT62/f	17/6/15 14/6/15	12/7/15 15/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01515

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24102 AMT61/f	A-15/24103 AMT62/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01515

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01516	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
PNT Muestreo	TDR N° 2271			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

8/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01516

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24104 TDR N° 2271 / AMT71/f HORA DE MUESTREO= 10:41		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT71/f	17/6/15 15/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/24105 TDR N° 2271 / AMT72/f HORA DE MUESTREO= 10:20		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT72/f	17/6/15 15/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/24106 TDR N° 2271 / AMT73/f HORA DE MUESTREO= 9:35		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT73/f	17/6/15 15/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/24107 TDR N° 2271 / AMT74/f HORA DE MUESTREO= 9:55		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT74/f	17/6/15 15/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/24108 TDR N° 2271 / AMT75/f HORA DE MUESTREO= 9:08		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT75/f	17/6/15 15/6/15	12/7/15 15/7/15
A-15/24109 TDR N° 2271 / AMT76/f HORA DE MUESTREO= 8:47		A-0928-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT76/f	17/6/15 15/6/15	12/7/15 15/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01516

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24104 AMT71/f	A-15/24105 AMT72/f	A-15/24106 AMT73/f	A-15/24107 AMT74/f	A-15/24108 AMT75/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	mg/L	

Parámetro	A-15/24109 AMT76/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Sulfuro de Hidrógeno	< 0,03	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01516

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Sulfuro de Hidrógeno	SM 4500 S2- G,H Ed 22	Calculado	±5%	0,03 - 100 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 48527 Hora: 10:28
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2271

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por:	Cintia Espinoza
Fecha:	10 de Setiembre del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2271 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
10	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	268.80
8	Aceites y Grasas (Agua de mar)	SM 5520-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	286.72
10	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	1180.00
10	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	600.00
10	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	403.20
8	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) (Agua de mar)	EPA 8015C	NO	mg/L	224.00	1792.00
10	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	313.60
10	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	806.40
10	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	358.40
8	Sulfuro de Hidrógeno (Agua de mar)	SM 4500 - S2- H G	NO	mg/L	35.84	286.72
10	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	1150.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00
				Total Neto (S/.)		**7919.24**
				18 % IGV (S/.)		**1425.46**
				TOTAL (S/.)		**9344.70**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB

SDD-15 / 00290

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2271

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Líquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 08/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:
Referencia:	TDR N°2271	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)																					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO	Otro		X													X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X											X	X				
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X										
			Hidróxido de sodio	NaOH												X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																			

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
A15/21651	AMTD7/s	06/06/2015	11:40	AMAR	X															x				D-1141-PE

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

AGQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BLC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Cenizas = CES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

SAA-15/00290

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°. 2271 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2271

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. Totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
	FILTRADA : SI / NO							NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	PRESERVANTE QUÍMICO: Otro							X											X	X	
	PRESERVANTE QUÍMICO: Ácido nítrico HNO_3								X	X											
	PRESERVANTE QUÍMICO: Ácido sulfúrico H_2SO_4										X	X	X	X		X					
	PRESERVANTE QUÍMICO: Hidróxido de sodio NaOH																				
	PRESERVANTE QUÍMICO: Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$																	X			
	PRESERVANTE QUÍMICO: Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$																				
A-22208	AMT21/f	09/06/2015	10:40	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE 1				A-22209
A-22210	AMT22/f	9/06/2015	11:15	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE 2				A-22211
A-22212	AMT26/f	09/06/2015	09:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22213
A-22214	AMT27/f	09/06/2015	10:07	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22215
A-22216	AMT28/f	09/06/2015	11:48	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22217

AGQ PERU 12 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:00 H

Recibidas por: RUDY MEZA

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Domestica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BKC
- Blanco Viajero = BKV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LO
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)

- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

ANA 500-15/00290

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2271	PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2271	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH												X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-22674	AMT35/m	10/06/2015	12:36	AMAR	X														X	D-1131-PE					
A-22675	AMT35/f	10/06/2015	12:30	AMAR	X														X						
A-22676	AMT36/f	10/06/2015	12:55	AMAR	X														X						
A-22677	AMT37/f	11/06/2015	12:22	AMAR	X														X						
A-22678	AMT38/s	11/06/2015	10:41	AMAR	X														X						

Fitoplancton

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:	
Hora de Recepción:	9:30 H
Recibidas por:	Ruby Mam
Firma:	

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU
13 JUN 2015
Operaciones

AMB SDD-15/00290

OEFA — CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2271 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2271

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 12/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T. Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	Cromo hexavalente	Metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
								NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
A-22679	AMT23/s	10/06/2015	08:48	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE				A-22690
A-22681	AMT23/f	10/06/2015	08:54	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1139-PE				A-22691
A-22682	AMT24/s	10/06/2015	08:23	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22692
A-22683	AMT24/f	10/06/2015	08:28	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22693
A-22684	AMT29/s	10/06/2015	09:19	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22694
A-22685	AMT31/f	10/06/2015	10:35	AMAR	X														X	A-1131-PE	A-
A-22686	AMT32/m	10/06/2015	11:13	AMAR	X														X		
A-22687	AMT32/f	10/06/2015	11:08	AMAR	X														X		
A-22688	AMT33/f	10/06/2015	13:09	AMAR	X														X		
A-22689	AMT34/f	10/06/2015	12:15	AMAR	X														X		

Hg

Hg

Fito

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:30 H

Recibidas por: Roy Mem

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 13 JUN 2015 Operaciones

AMB SDD-15/00290

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2271 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2271

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
								NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
								X											X	X	
									X	X											
											X	X	X	X		X					
																		X			
																		X			
A-24053	AMT61/s	14/06/2015	10:31	AMAR		X								X			X	A-0107-PE			
A-24054	A-24055 AMT62/s	14/06/2015	11:09	AMAR		X								X			X				A-24081
A-24065	AMT71/s	15/06/2015	10:38	AMAR		X								X			X	A-0860-PE			(TPHs C10-C40) A-24083
A-24068	AMT72/s	15/06/2015	10:15	AMAR		X								X			X				A-24086
A-24071	AMT73/s	15/06/2015	09:30	AMAR		X								X			X				A-24093
A-24072	AMT74/s	15/06/2015	09:50	AMAR		X								X			X				A-24097
A-24074	AMT75/s	15/06/2015	09:03	AMAR		X								X			X				A-24099
A-24076	AMT76/s	15/06/2015	08:43	AMAR		X								X			X				A-24100
A-24102	AMT61/f	14/06/2015	10:35	AMAR	X													A-0928-PE			A-24102
A-24103	AMT62/f	14/06/2015	11:05	AMAR	X																A-24103

17 JUN 2015 Operación

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00 H

Recibidas por: Rudy Mena

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

PRESERVANTE QUIMICO

Cromo Hexavalente: Sulfuro de Amonio
Zooplancton: Formalina
Fitoplancton: Formalina

OBSERVACIONES ADICIONALES

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

DMB

SDD - 15 / 00290

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2271 | PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2271

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN: Distrito : Pariñas; Provincia : Talara; Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO — FILTRADA : SI / NO

	Otro		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI				
	Ácido nítrico	HNO_3		X	X										X	X			
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X								
	Hidróxido de sodio	NaOH												X					
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X					
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-24104	AMT71/f	15/06/2015	10:41	AMAR	X													(X)			
A-24105	AMT72/f	15/06/2015	10:20	AMAR	X													(X)			
A-24106	AMT73/f	15/06/2015	09:35	AMAR	X													(X)	A - 0923 - PE		
A-24107	AMT74/f	15/06/2015	09:55	AMAR	X													(X)			
A-24108	AMT75/f	15/06/2015	09:08	AMAR	X													(X)			
A-24109	AMT76/f	15/06/2015	08:47	AMAR	X													(X)			

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00 H

Recibidas por: Rudy Mena

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

OBSERVACIONES ADICIONALES

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2272-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/55
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058261
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:51 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Folio

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:51	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. V°B° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
RECIBIDO
10 NOV. 2015
Firma: ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:40 pm
Firma .....

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58261 Hora: 15:30
Firma:
La recepcion no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2270-2015, TDR N° 2271-2015, TDR N° 2272-2015,TDR N° 2273-2015, TDR N° 2274-2015,TDR N° 2275-2015, TDR N° 2276-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2272

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	09/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2272	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/21650
Punto de Muestreo	AMT09/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:30 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN:CALANOIDA(Copepodito)		6
		CALANIDAE	*Calanus sp.*	3

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2272	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22614
Punto de Muestreo	AMT39/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:05 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				3

Nº de Referencia	A-15/22615
Punto de Muestreo	AMT40/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:31 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22616
Punto de Muestreo	AMT40/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:27 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22617
Punto de Muestreo	AMT41/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:27 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22618
Punto de Muestreo	AMT41/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:21 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22619
Punto de Muestreo	AMT42/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:57 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22620
Punto de Muestreo	AMT42/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:01 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/22621
Punto de Muestreo	AMT43/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:26 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22622
Punto de Muestreo	AMT44/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:01:00 p.m

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
	FRAGILARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/22623
Punto de Muestreo	AMT44/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:55 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	1
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Cert. 109
Conforme : Agua

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003431

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003616
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERLA	Tipo de Proceso : ASP Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4727 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/55 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/55 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2272 / TDR: 2272 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	9,661.89
* * * * * * * * * *	* * * * (NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO Y 89/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * *	* * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		9,661.89

TOTAL S/.	9,661.89
Exonerado :	0.00
V. Venta :	8,188.04
I.G.V. :	1,473.85
Total :	9,661.89

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53a

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 48527 Hora: 16:28
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2272

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 10 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2272 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
10	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	268.80
10	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	358.40
10	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	1180.00
10	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	600.00
10	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	403.20
10	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	313.60
10	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	806.40
10	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	358.40
10	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	1150.00
1	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	115.00

Total Neto (S/.)	**5553.80**
18 % IGV (S/.)	**999.68**
TOTAL (S/.)	**6553.48**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DTUB

SDD-15/00291

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2272 | PÁGINA 1 de 1

Operaciones 19 JUN 2015

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	lessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2272

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 08/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO

Otro		
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-15/21650	AMT09/s	07/06/2015	08:30	AMAR	X															X	A-1141-PE

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 16:00

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BLC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DNB 300-15 /00291

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2272	PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2272	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		
		PARÁMETROS																				
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton			
A-22561	AMT29/f	10/06/2015	09:24	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1139-PE					A-22597
A-22563	AMT30/s	10/06/2015	09:54	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE					A-22594
A-22565	AMT30/m	10/06/2015	10:14	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22598
A-22567	AMT30/f	10/06/2015	10:05	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22599
A-22568	AMT31/s	10/06/2015	10:29	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22601
A-22569	AMT31/m	10/06/2015	10:40	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22605
A-22570	AMT31/f	10/06/2015	10:35	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22608
A-22572	AMT32/s	10/06/2015	11:03	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22609
A-22573	AMT32/m	10/06/2015	11:13	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22611
A-22575	AMT32/f	10/06/2015	11:08	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22613

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:30 H	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES		OBSERVACIONES ADICIONALES
MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)	PRESERVANTE QUIMICO
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LD Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS ENVASES (**) Plástico = P Vidrio = V Esterilizado = E	- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio - Zooplanckton: Formalina 5% - Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU
13 JUN 2015
Operaciones

AMB SDD-15 / 00291

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2272	PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2272	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	PRESERVANTE QUÍMICO		FILTRADA : SI / NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
				Otro	X												X	X						
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X																	
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X											
			Hidróxido de sodio	NaOH												X								
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X								
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																				

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-22614	AMT39/f	11/06/2015	11:05	AMAR	X														X	A-1131-PE				A-
A-22615	AMT40/m	11/06/2015	11:31	AMAR	X														X					
A-22616	AMT40/f	11/06/2015	11:27	AMAR	X														X					
A-22617	AMT41/m	11/06/2015	08:27	AMAR	X														X					
A-22618	AMT41/f	11/06/2015	08:21	AMAR	X														X					
A-22619	AMT42/m	11/06/2015	08:57	AMAR	X														X					
A-22620	AMT42/f	11/06/2015	09:01	AMAR	X														X					
A-22621	AMT43/f	11/06/2015	10:26	AMAR	X														X					
A-22622	AMT44/m	11/06/2015	12:01	AMAR	X														X					
A-22623	AMT44/f	11/06/2015	11:55	AMAR	X														X					

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:30 h

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU

Operaciones

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/00291	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2272			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

1/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00291

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Análisis: Descripción:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/22592 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT29/f HORA DE MUESTREO: 09:24 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT29/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22594 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT30/s HORA DE MUESTREO: 09:54 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT30/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22598 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT30/m HORA DE MUESTREO: 10:14 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT30/m	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22599 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT30/f HORA DE MUESTREO: 10:05 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT30/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22601 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT31/s HORA DE MUESTREO: 10:29 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT31/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22605 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT31/m HORA DE MUESTREO: 10:40 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT31/m	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22608 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT31/f HORA DE MUESTREO: 10:35 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT31/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22609 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT32/s HORA DE MUESTREO: 11:03 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT32/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22611 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT32/m HORA DE MUESTREO: 11:13 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT32/m	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22613 A-0729-PE TDR N° 2272 / AMT32/f HORA DE MUESTREO: 11:08 H.	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT32/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00291

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22592 AMT29/f	A-15/22594 AMT30/s	A-15/22598 AMT30/m	A-15/22599 AMT30/f	A-15/22601 AMT31/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00041	0,00027	0,00049	0,00054	0,00059	mg/L	

Parámetro	A-15/22605 AMT31/m	A-15/22608 AMT31/f	A-15/22609 AMT32/s	A-15/22611 AMT32/m	A-15/22613 AMT32/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00054	0,00049	0,00042	0,00040	0,00049	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00291

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2272-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/55
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	10		
		Metales Totales por ICP	10		
		Mercurio Total	10		
		Fenoles	10		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	10		
		Nitrógeno Amoniacal	10		
		Aceites y Grasas	10		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	10		
		Nitrógeno Total	10		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	10		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	10		
		Zooplancton	1		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Informe Completo
Laboratorio Agua

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Firma Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003431 y TDR N° 2272-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01518, Hidrobiología (A-15/21650), SAA-15/00291, Hidrobiología (A-15/22614, A-15/22615, A-15/22616, A-15/22617, A-15/22618, A-15/22619, A-15/22620, A-15/22621, A-15/22622, A-15/22623);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para los códigos de laboratorio A-15/22616, A-15/22617, A-15/22618, A-15/22619, A-15/22620 y A-15/22621. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.

- Para el código de laboratorio A-15/22622. El género Thalassionema corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Fragilariophyceae (Fuente: www.algaebase.org). El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/21650. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EVALUACIONES AMBIENTALES - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - OEFA

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01518	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2272			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

4/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01518

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22561 TDR N° 2272 / AMT29/f HORA DE MUESTREO: 09:24 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT29/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22563 TDR N° 2272 / AMT30/s HORA DE MUESTREO: 09:54 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT30/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22565 TDR N° 2272 / AMT30/m HORA DE MUESTREO: 10:14 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT30/m	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22567 TDR N° 2272 / AMT30/f HORA DE MUESTREO: 10:05 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT30/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 27/7/15
A-15/22568 TDR N° 2272 / AMT31/s HORA DE MUESTREO: 10:29 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT31/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 27/7/15
A-15/22569 TDR N° 2272 / AMT31/m HORA DE MUESTREO: 10:40 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT31/m	13/6/15 10/6/15	13/6/15 27/7/15
A-15/22570 TDR N° 2272 / AMT31/f HORA DE MUESTREO: 10:35 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT31/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 27/7/15
A-15/22572 TDR N° 2272 / AMT32/s HORA DE MUESTREO: 11:03 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT32/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 27/7/15
A-15/22573 TDR N° 2272 / AMT32/m HORA DE MUESTREO: 11:13 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT32/m	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22575 TDR N° 2272 / AMT32/f HORA DE MUESTREO: 11:08 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT32/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01518

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22561 AMT29/f	A-15/22563 AMT30/s	A-15/22565 AMT30/m	A-15/22567 AMT30/f	A-15/22568 AMT31/s	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,61	0,64	0,60	0,61	0,56	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0054	0,0524	0,0046	0,0110	0,0622	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	0,033	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,273	0,085	0,513	0,897	0,073	mg/L	
* Nitrógeno Total	0,892	0,779	1,122	1,519	0,692	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0121	0,0104	0,0110	0,0111	0,0102	mg/L	
Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	0,035	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	4,50	4,35	4,43	4,43	4,38	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	422	409	414	433	424	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,7588	7,6683	7,8330	7,9100	8,0334	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,30	< 0,04	0,10	< 0,04	< 0,04	mg/L	
Litio Total	0,185	0,169	0,174	0,174	0,170	mg/L	
Magnesio Total	1162	1138	1162	1157	1143	mg/L	
Manganeso Total	0,005	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	0,0095	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
Potasio Total	395	393	402	405	406	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	0,0014	< 0,0014	0,0024	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	3,53	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
Sodio Total	10152	10105	10210	10576	10381	mg/L	
Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	0,0048	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01518

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22561 AMT29/f	A-15/22563 AMT30/s	A-15/22565 AMT30/m	A-15/22567 AMT30/f	A-15/22568 AMT31/s	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	986	983	976	1034	987	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	12,4	15,3	12,7	18,0	14,0	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	20,0	5,30	11,0	14,8	8,50	mg/L	

	Parámetro	A-15/22569 AMT31/m	A-15/22570 AMT31/f	A-15/22572 AMT32/s	A-15/22573 AMT32/m	A-15/22575 AMT32/f	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,57	0,59	0,54	0,56	0,55	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0096	0,0140	0,0709	0,0249	0,0063	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,096	0,045	0,628	0,186	0,058	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,679	0,647	1,244	0,767	0,616	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0103	0,0101	0,0097	0,0108	0,0104	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,45	4,50	4,52	4,49	4,43	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	406	423	428	420	420	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,7106	7,9670	7,9874	7,9053	7,8645	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,06	0,12	0,04	0,11	0,19	mg/L	
	Litio Total	0,181	0,181	0,185	0,176	0,175	mg/L	
	Magnesio Total	1162	1176	1181	1167	1152	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,005	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	0,0143	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01518

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22569 AMT31/m	A-15/22570 AMT31/f	A-15/22572 AMT32/s	A-15/22573 AMT32/m	A-15/22575 AMT32/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Potasio Total	401	409	411	403	407	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	< 2,67	2,70	< 2,67	< 2,67	2,88	mg/L	
Sodio Total	10324	10433	10481	10267	10267	mg/L	
Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Azufre Total	972	990	1001	979	969	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
* DQO	12,0	19,0	9,00	< 8,00	11,0	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	5,20	10,3	11,5	5,00	4,50	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01518

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2273-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/56
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	8		
		Metales Totales por ICP	8		
		Mercurio Total	8		
		Fenoles	8		
		Demanda Química de Oxigeno (DQO)	8		
		Nitrógeno Amoniacal	8		
		Aceites y Grasas	8		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	8		
		Nitrógeno Total	8		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	8		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	8		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	8		
		Zooplancton	11		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envio de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VBº Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Firma ... Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003432 y TDR N° 2273-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° Hidrobiología (A-15/21647, A-15/21648, A-15/21649), Hidrobiología (A-15/22295, A-15/22297, A-15/22298, A-15/22300, A-15/22302, A-15/22304, A-15/22305, A-15/22306), SAA-15/01523, SAA-15/01525, Hidrobiología (A-15/22728, A-15/22729, A-15/22730), Hidrobiología (A-15/23273, A-15/23274, A-15/23276, A-15/23277, A-15/23280);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para el código de laboratorio A-15/22729. Los géneros Pseudo-nitzchia y Coscinodiscus corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/22730. Los géneros Coscinodiscus y Pleurosigma corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). El género Thalassiosira corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para los códigos de laboratorio A-15/23273, A-15/23274, A-15/23276 y A-15/23280. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23277. El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).

- Para los códigos de laboratorio A-15/21647 y A-15/21648. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.

- Para el código de laboratorio A-15/21649. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) y de Molluscas (No determinado) llegue como mínimo a familia.

- Para el código de laboratorio A-15/22295. Se sugiere que el Phylum Arthropoda llegue como mínimo a Familia. Bdelloidea es una clase perteneciente al Phylum Rotifera, no un orden taxonómico (Fuente: www.itis.gov). Se sugiere que la Clase Bdelloidea llegue como mínimo a Familia.

- Para los códigos de laboratorio A-15/22297 y A-15/22298. Se sugiere que el Phylum Arthropoda llegue como mínimo a Familia.

- Para el código de laboratorio A-15/22300. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. El género Eutintinnus corresponde a la clase Ciliatea (Fuente: www.itis.gov).

- Para el código de laboratorio A-15/22302. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.

EVALUACIONES AMBIENTALES · V°B° · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL · ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · OEFA

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01525	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2273			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

6/8/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01525

MUESTRAS

N° de Referencia: Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/22663 TDR N° 2273 / AMT33/s Hora de muestreo: 13:04 H.		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT33/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22721 TDR N° 2273 / AMT33/f Hora de muestreo: 13:09 H.		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT33/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22722 TDR N° 2273 / AMT34/s Hora de muestreo: 12:10 H.		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT34/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22723 TDR N° 2273 / AMT34/f Hora de muestreo: 12:15 H.		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT34/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22724 TDR N° 2273 / AMT35/s Hora de muestreo: 12:23 H.		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/s	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22725 TDR N° 2273 / AMT35/m Hora de muestreo: 12:36 H.		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/m	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22726 TDR N° 2273 / AMT35/f Hora de muestreo: 12:30 H.		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22727 TDR N° 2273 / AMT48/f Hora de muestreo: 10:07 H.		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT48/f	13/6/15 11/6/15	13/6/15 6/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01525

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22663 AMT33/s	A-15/22721 AMT33/f	A-15/22722 AMT34/s	A-15/22723 AMT34/f	A-15/22724 AMT35/s	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,55	0,59	0,60	0,58	0,58	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,1395	0,0171	0,1543	0,0098	0,1084	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	0,050	< 0,020	< 0,020	0,027	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,392	0,065	< 0,030	< 0,030	0,085	mg/L	
* Nitrógeno Total	1,079	0,673	0,757	0,591	0,769	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	0,140	0,366	0,078	0,783	0,743	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	0,0006	< 0,0006	< 0,0006	0,0007	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0059	0,0080	0,0049	0,0076	0,0081	mg/L	
Berilio Total	0,0024	0,0015	0,0005	0,0017	0,0025	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	5,46	4,63	5,30	4,64	5,18	mg/L	
Cadmio Total	0,0036	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	459	450	424	468	498	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	0,0058	mg/L	
Cromo Total	0,0557	0,0867	0,0162	0,1062	0,1072	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,6328	8,6438	7,8722	9,0535	9,8338	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,27	0,38	0,14	0,17	0,22	mg/L	
Litio Total	0,248	0,247	0,201	0,255	0,285	mg/L	
Magnesio Total	1248	1284	1213	1296	1257	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
Níquel Total	0,0124	0,0110	< 0,0063	0,0138	0,0099	mg/L	
Plata Total	0,0052	0,0038	0,0051	0,0034	0,0033	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
Potasio Total	427	458	542	478	519	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	4,20	4,13	3,03	3,27	3,84	mg/L	
Sodio Total	10028	10032	10048	10483	11288	mg/L	
Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	0,0107	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,006	0,003	< 0,003	0,004	0,005	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01525

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22663 AMT33/s	A-15/22721 AMT33/f	A-15/22722 AMT34/s	A-15/22723 AMT34/f	A-15/22724 AMT35/s	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	1319	1223	1010	1183	1220	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	< 8,00	8,50	21,8	12,8	8,60	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	2,50	4,00	5,00	13,0	12,4	mg/L	

	Parámetro	A-15/22725 AMT35/m	A-15/22726 AMT35/f	A-15/22727 AMT48/f	Unidades	CMA
	Aniones -					
	Nitratos	0,61	0,62	0,59	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0678	0,0118	0,0072	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	< 0,030	< 0,030	< 0,030	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,674	0,628	0,601	mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	0,517	0,482	0,559	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	0,0010	mg/L	
	Bario Total	0,0068	0,0073	0,0070	mg/L	
	Berilio Total	0,0010	0,0013	0,0020	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	0,050	mg/L	
	Boro Total	4,55	4,61	4,50	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	0,0029	mg/L	
	Calcio Total	457	448	436	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	0,0061	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0947	0,0974	0,0895	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	8,9632	8,7436	8,7075	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,13	0,14	0,24	mg/L	
	Litio Total	0,248	0,250	0,250	mg/L	
	Magnesio Total	1270	1282	1273	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	0,0116	< 0,0063	0,0133	mg/L	
	Plata Total	0,0042	0,0050	0,0021	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01525

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22725 AMT35/m	A-15/22726 AMT35/f	A-15/22727 AMT48/f	Unidades	CMA
Metales Totales						
	Potasio Total	476	466	456	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	2,87	3,11	3,43	mg/L	
	Sodio Total	10356	10210	10063	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	0,0056	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	0,005	0,004	< 0,003	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos						
	Azufre Total	1069	1081	1192	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	12,7	9,70	13,8	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	13,0	9,00	11,3	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01525

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2273-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/56
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	8		
		Metales Totales por ICP	8		
		Mercurio Total	8		
		Fenoles	8		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	8		
		Nitrógeno Amoniacal	8		
		Aceites y Grasas	8		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	8		
		Nitrógeno Total	8		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	8		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	8		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	8		
		Zooplancton	11		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

27/05/2015 11:42:11

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058261
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:51 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:51	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
10 NOV. 2015
RECIBIDO
HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58261 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2270-2015, TDR N° 2271-2015, TDR N° 2272-2015,TDR N° 2273-2015, TDR N° 2274-2015,TDR N° 2275-2015, TDR N° 2276-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2273

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	12/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2273	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22295
Punto de Muestreo	AMT12/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:14 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		6
		CALANIDAE	*Calanus sp.*	3
ROTIFERA	EUROTATORIA	Orden: BDELLOIDEA		5

Nº de Referencia	A-15/22297
Punto de Muestreo	AMT14/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	42163
Hora de Muestreo (h)	0.447916667

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		4
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	3
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22298
Punto de Muestreo	AMT15/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:27 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		8
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	3

Nº de Referencia	A-15/22300
Punto de Muestreo	AMT16/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:03 p.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		6
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	4
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	TINTINNIDAE	*Eutintinnus* sp.	3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22302
Punto de Muestreo	AMT17/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:03 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		6
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	2

Nº de Referencia	A-15/22304
Punto de Muestreo	AMT18/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:34 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		5
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	3
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22305
Punto de Muestreo	AMT19/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:10 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		8
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	3

Nº de Referencia	A-15/22306
Punto de Muestreo	AMT20/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	10L
Fecha Toma Muestra	08/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:44 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		3
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2273	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23273
Punto de Muestreo	AMT46/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:45:00 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				1

Nº de Referencia	A-15/23274
Punto de Muestreo	AMT46/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:51:00 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23276
Punto de Muestreo	AMT46/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:48:00 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				20

Nº de Referencia	A-15/23277
Punto de Muestreo	AMT47/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:18:00 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23280
Punto de Muestreo	AMT47/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:25:00 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	10/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2273	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	A-15/21647
Punto de Muestreo	AMT10/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	06/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:05 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA(Copepodito)		14

N° de Referencia	A-15/21648
Punto de Muestreo	AMT11/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:45 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA(Copepodito)		26

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/21649
Punto de Muestreo	AMT13/s
Tipo muestra	Agua de mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	07/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:51 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA(Copepodito)		14
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2273	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22728
Punto de Muestreo	AMT48/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:07 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	2

Nº de Referencia	A-15/22729
Punto de Muestreo	AMT49/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:31 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo delicatissima)	1
	COSCINODISCOPHYCEAE	COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus radiatus*	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22730
Punto de Muestreo	AMT50/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:49 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma* sp.	1
	COSCINODISCOPHYCEAE	COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus perforatus*	1
		THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	2
Microflagelados				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Cert. 109

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003432

Conforme : Agua

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003617
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERU	Tipo de Proceso : ASP Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4726 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/56 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/56 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2273 / TDR: 2273 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * * *(NUEVE MIL CIENTO VEINTIDOS Y 11/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * * *	9,122.11

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		9,122.11

TOTAL S/.	9,122.11
Exonerado :	0.00
V. Venta :	7,730.60
I.G.V. :	1,391.51
Total :	9,122.11

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 48527 Hora: 10:29
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2273

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 10 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2273 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
8	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	215.04
8	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	286.72
8	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	944.00
8	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	480.00
8	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	322.56
8	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	250.88
8	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	645.12
8	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	286.72
5	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	575.00
11	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	1265.00

Total Neto (S/.)	**5271.04**
18 % IGV (S/.)	**948.79**
TOTAL (S/.)	**6219.83**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB

SDD-15/00292

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2273 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 08/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	lessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:
Referencia:	TDR N°2273	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
		Otro							X											X	X	
		Ácido nítrico HNO_3								X	X									X	X	
		Ácido sulfúrico H_2SO_4										X	X	X	X		X					
		Hidróxido de sodio NaOH																	X			
		Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$																	X			
		Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$																				
A-15/21647	AMT10/s		07/06/2015	09:05	AMAR	X															x	A-1141-PE
A-15/21648	AMT11/s		07/06/2015	09:45	AMAR	X															x	
A-15/21649	AMT13/s		07/06/2015	10:51	AMAR	X															x	

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
		Hora de Recepción: 13:00	Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	Con Ice pack	[ ]	[ ]
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

AGQ PERU
09 JUN 2015
Operaciones

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BEC; Blanco Viajero = BEV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Cremonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

BMB SDD-15/00292

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2273 | PÁGINA: 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2273

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido o Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVÍO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

| PRESERVANTE QUÍMICO | | |

DMB SDD-15 / 00292

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2273	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado
Referencia:	TDR N°2273	Región : Piura	Medio de Envio: ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X																	
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X										X	X				
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH												X						
			Acetato de Zinc	$Zn(D_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SD_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A15/22663	AMT33/s	10/06/2015	13:04	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE			A-15/22722	
A-15/22721	AMT33/f	10/06/2015	13:09	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1729-PE			A15/22732	
A-15/22722	AMT34/s	10/06/2015	12:10	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				A15/22733	
A-15/22723	AMT34/f	10/06/2015	12:15	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				A-15/22734	
A-15/22724	AMT35/s	10/06/2015	12:23	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				A-15/22735	
A-15/22725	AMT35/m	10/06/2015	12:36	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				A-15/22736	
A-15/22726	AMT35/f	10/06/2015	12:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				A-15/22737	
A15/22727	AMT48/f	11/06/2015	10:07	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-15/22738	X	A-1137-PE / A-1729-PE / A-1131-PE	A15/22728	FITO
	AMT49/f	11/06/2015	09:31	AMAR	X													X	A-1131-PE	A15/22729	
	AMT50/f	11/06/2015	09:49	AMAR	X													X		A15/22730	

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:30 H

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 13 JUN 2015 Operaciones

DMB SDD-15/00292

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2273	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☑ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2273	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		
		PARÁMETROS																				
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton			
A-23273	AMT46/s	12/06/2015	13:45	AMAR	X														X	A-1131-PE		
A-23274	AMT46/m	12/06/2015	13:51	AMAR	X														X			
A-23276	AMT46/f	12/06/2015	13:48	AMAR	X														X			
A-23277	AMT47/s	12/06/2015	13:18	AMAR	X														X			
A-23280	AMT47/m	12/06/2015	13:25	AMAR	X														X			

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:40	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Cosme	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES			OBSERVACIONES ADICIONALES
MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)		PRESERVANTE QUIMICO
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LO Relave = RLV Concreto = DES Material Sólido = MS ENVASES (**) Plástico = P Vidrio = V Estenlizado = E		- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio - Zooplancton: Formalina - Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01523	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2273			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

2/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01523

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22731 TDR N° 2273 / AMT33/s Hora de muestreo: 13:04 H.		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT33/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22732 TDR N° 2273 / AMT33/f Hora de muestreo: 13:09 H.		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT33/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22733 TDR N° 2273 / AMT34/s Hora de muestreo: 12:10 H.		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT34/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22734 TDR N° 2273 / AMT34/f Hora de muestreo: 12:15 H.		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT34/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22735 TDR N° 2273 / AMT35/s Hora de muestreo: 12:23 H.		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22736 TDR N° 2273 / AMT35/m Hora de muestreo: 12:36 H.		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/m	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22737 TDR N° 2273 / AMT35/f Hora de muestreo: 12:30 H.		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT35/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22738 TDR N° 2273 / AMT48/f Hora de muestreo: 10:07 H.		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT48/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01523

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22731 AMT33/s	A-15/22732 AMT33/f	A-15/22733 AMT34/s	A-15/22734 AMT34/f	A-15/22735 AMT35/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00050	0,00035	0,00044	0,00054	0,00036	mg/L	

Parámetro	A-15/22736 AMT35/m	A-15/22737 AMT35/f	A-15/22738 AMT48/f	Unidades	CMA
Metales Totales					
Mercurio Total	0,00040	0,00048	0,00034	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01523

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2274-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/57
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058262
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:46

INGRESO : 09/11/2015 15:55 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : SE REMITE RESPUESTA DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2275-2276-2277-2350-2274-2346-2347 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:55	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SS	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:46 pm
Firma .....

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58262 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2275 – 2015, 2276 – 2015, 2277-2015, 2350-2015, 2274 - 2015,2346 – 2015, 2347-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con le nuevo rango.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003433 y TDR N° 2274-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° Hidrobiología (A-15/23285, A-15/23287, A-15/23289, A-15/23290, A-15/23292, A-15/23293, A-15/23294), Hidrobiología (A-15/22579, A-15/22581, A-15/22582, A-15/22583, A-15/22584, A-15/22586, A-15/22588), Hidrobiología (A-15/22280, A-15/22281, A-15/22282, A-15/22283, A-15/22284), A-15/22544, A-15/22546, A-15/22549, A-15/22551, A-15/22554, A-15/22556, A-15/22557, SAA-15/00340;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

EVALUACIONES AMBIENTALES · VºBº · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para el código de laboratorio A-15/23287. Indicar a que división, clase y familia pretenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/23289. El género Pseudo-nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pretenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para los códigos de laboratorio A-15/23290, A-15/23292, A-15/23293 y A-15/23294. Indicar a que división, clase y familia pretenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/22579. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22581. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Se sugiere que el registro de Molluscas (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para los códigos de laboratorio A-15/22582, A-15/22583 y A-15/22584. Se sugiere que el Phylum Arthropoda llegue como mínimo a Familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22586. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. El género Favella corresponde a la clase Ciliatea (Fuente: www.itis.gov).
- Para los códigos de laboratorio A-15/22588 y A-15/22280. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22281. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Se sugiere que la Clase Bivalvia (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22282. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22283. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Se sugiere que el registro de Molluscas (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22284. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Se sugiere que el Orden Calanoida (No determinado) llegue como mínimo a familia.

EVALUACIONES AMBIENTALES · V°B° · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL · ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · OEFA

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22544**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	13/06/2015	Fecha Fin:	06/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT36 / s				

Fecha Toma Muestra:	10/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 06/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=12:50 H

Nº de Referencia:	A-15/22544	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT36 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	994	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	8,20	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	7,20	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,59	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0031	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0175	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,49	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	413	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,6404	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	2,29	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,179	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1181	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	0,014	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	393	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	5,41	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10119	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	0,3022	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/22544	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT36 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,028	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,543	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	1,138	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22544	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT36 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/22544	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT36 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22551**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	13/06/2015	Fecha Fin:	06/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT39 / s				

Fecha Toma Muestra:	10/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 06/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=11:10 H

Nº de Referencia:	A-15/22551	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT39 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1004	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	14,2	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	8,50	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,57	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0022	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0102	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,42	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	422	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,8491	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,29	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,175	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1167	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	0,005	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	400	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	2,89	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10276	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	0,0048	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/22551	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT39 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,083	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,659	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22551	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT39 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/22551	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT39 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22546**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	13/06/2015	Fecha Fin:	06/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT37 / s				

Fecha Toma Muestra:	10/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P. A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 06/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=12:18 H

Nº de Referencia:	A-15/22546	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT37 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	960	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	< 8,00	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	6,70	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,59	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0044	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0101	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,34	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	408	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,5050	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,08	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,183	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1152	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	382	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	9929	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/22546	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT37 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,503	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	1,094	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22546	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT37 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/22546	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT37 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22549**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	13/06/2015	Fecha Fin:	06/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT38 / s				

Fecha Toma Muestra:	10/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P. A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 06/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=10:41 H

Nº de Referencia:	A-15/22549	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT38 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1005	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	14,3	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	< 0,52	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0023	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0119	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,45	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	421	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,7890	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,42	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,178	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1.171	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	0,005	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	393	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	0,0016	± 7 %	mg/L
	Silice Total	3,14	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10276	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	0,0222	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/22549	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT38 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,064	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,067	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22549	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT38 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5.000 mg/L
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/22549	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT38 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22 SM4500	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22554**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	13/06/2015	Fecha Fin:	06/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT40 / s				

Fecha Toma Muestra:	10/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 06/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=11:21 H

Nº de Referencia:	A-15/22554	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT40 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1007	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	15,2	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	15,0	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,58	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0025	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0108	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,38	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	0,0048	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	416	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,8624	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,16	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,176	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1157	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	0,005	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	404	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10276	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/22554	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT40 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,123	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,708	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22554	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT40 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/22554	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT40 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/22556**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	13/06/2015	Fecha Fin:	06/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT41 / s				

Fecha Toma Muestra:	10/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P. A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 06/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=8:12 H

Nº de Referencia:	A-15/22556	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT41 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	992	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	15,8	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	10,0	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,60	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0026	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0107	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,46	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	411	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,7515	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,10	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,178	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1167	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	400	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10252	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/22556	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT41 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,089	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,687	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22556	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT41 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/22556	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT41 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	A-15/22557	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	13/06/2015	Fecha Fin:	06/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT42 / s				

Fecha Toma Muestra:	10/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 06/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=8:53 H

Nº de Referencia:	A-15/22557	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT42 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	971	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	10,2	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	7,50	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,59	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0024	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0102	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,43	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	402	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,6091	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,11	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,176	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1157	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	0,0095	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	398	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10033	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/22557	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT42 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,054	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,646	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22557	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT42 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/22557	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2274 / AMT42 / s	Fecha Fin:	06/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2274-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/57
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058261
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:51 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:51	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
RECIBIDO
10 NOV. 2015

OBSERVACIONES

RECIBIDO
HORA: 4:50

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40
Firma

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA) -
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58261 Hora: 15:38
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2270-2015, TDR N° 2271-2015, TDR N° 2272-2015,TDR N° 2273-2015, TDR N° 2274-2015,TDR N° 2275-2015, TDR N° 2276-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2274

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2274	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23285
Punto de Muestreo	AMT47/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:21:00 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

OBS: presencia de detritos

Nº de Referencia	A-15/23287
Punto de Muestreo	AMT51/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:05 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23289
Punto de Muestreo	AMT51/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:14 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	1
Microflagelados				1

Nº de Referencia	A-15/23290
Punto de Muestreo	AMT51/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:10 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23292
Punto de Muestreo	AMT52/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:34 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				2

Nº de Referencia	A-15/23293
Punto de Muestreo	AMT52/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:40 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23294
Punto de Muestreo	AMT52/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:37 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2274	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	A-15/22579
Punto de Muestreo	AMT 36/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:50 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		3
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	4

N° de Referencia	A-15/22581
Punto de Muestreo	AMT 37/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:18 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		3
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22582
Punto de Muestreo	AMT 38/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:41 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		1
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	2

Nº de Referencia	A-15/22583
Punto de Muestreo	AMT 39/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:10 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		1
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22584
Punto de Muestreo	AMT 40/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:21 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		2

Nº de Referencia	A-15/22586
Punto de Muestreo	AMT 41/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:12 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		1
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22588
Punto de Muestreo	AMT 42/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:53 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		2
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	12/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N° 2274	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22280
Punto de Muestreo	AMT21/S
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:30 a.m.

ipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		7

Nº de Referencia	A-15/22281
Punto de Muestreo	AMT22/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:07 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		6
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	3
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp.	2
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva de bivalvo		1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22282
Punto de Muestreo	AMT26/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:18 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		26

Nº de Referencia	A-15/22283
Punto de Muestreo	AMT27/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:59 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		6
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22284
Punto de Muestreo	AMT28/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	09/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:40 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	ND	ND	ND	12
	MAXILLOPODA	Orden: CALANOIDA		10

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Apiica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Cert. 109
Conforme: Agua

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003433

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003618
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	Tipo de Proceso : ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4725 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 2274-2015 EN EL DEPARTAME

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 2274-2015 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2274 / TDR: 2274 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	8,309.42

* * * * * * * * * * * * * * * * * (OCHO MIL TRESCIENTOS NUEVE Y 42/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		8,309.42

TOTAL S/.	8,309.42

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	7,041.88
I.G.V.	:	1,267.54
Total	:	8,309.42

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. N°: 48527 Hora: 10:28
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ®
Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2274

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por:	Cintia Espinoza
Fecha:	10 de Setiembre del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2274 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
7	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	188.16
7	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	250.88
7	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	826.00
7	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	420.00
7	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	282.24
7	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	219.52
7	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	564.48
7	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	250.88
7	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	805.00
12	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	1380.00

Total Neto (S/.)	**5187.16**
18 % IGV (S/.)	**933.69**
TOTAL (S/.)	**6120.85**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

CODIGO BARRADO

AMB SDD-15/00340

OEFA — CADENA DE CUSTODIA — Dirección de Evaluación — TDR N°: 2274 — PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2274

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN:

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 11/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro.

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	FILTRADA : SI / NO	PRESERVANTE QUÍMICO		cromo hexavalente y metales totales por ICP	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. Totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (PHT-140)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
								NO	Otro		X											SI	
								NO	Ácido nítrico	HNO_3		X	X										
								NO	Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X				
								NO	Hidróxido de sodio	$NaOH$											X		
								NO	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X		
								NO	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$													
A-22280	AMT2...	09/06/2015	10:30	AMAR	X																	X	A-1141-PE Volumen filtrado 10 litros
A-22281	AMT22...	09/06/2015	11:07	AMAR	X																	X	Volumen filtrado 10 litros
A-22282	AMT26/s	09/06/2015	09:18	AMAR	X																	X	Volumen filtrado 10 litros
A-22283	AMT27/s	09/06/2015	09:59	AMAR	X																	X	Volumen filtrado 10 litros
A-22284	AMT28/s	09/06/2015	11:40	AMAR	X																	X	Volumen filtrado 10 litros

PARÁMETROS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción.

Hora de Recepción: 18:00 H

Recibidas por:

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterranea = ASB
Agua Residual Domestica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Solido = MS

ENVASES (**)

Plastico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU
12 JUN 2015
Operaciones

DMB 900-15/10340

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2274	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2274	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO	Otro	X											X	X					
			Ácido nitrico	HNO_3		X	X														
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X								
			Hidróxido de sodio	NaOH											X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																	

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
1137	729	1141																								
A-22544	A-22558	AMT36/s A-22579	10/06/2015	12:50	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X	A-1137-PE				Volumen filtrado 10 litros
A-22546	A-22559	AMT37/s A-22581	10/06/2015	12:18	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X	A-0729-PE				Volumen filtrado 10 litros
A-22549	A-22560	AMT38/s A-22582	10/06/2015	10:41	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X	A-1141-PE				Volumen filtrado 10 litros
A-22551	A-22562	AMT39/s A-22583	10/06/2015	11:10	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X					Volumen filtrado 10 litros
A-22554	A-22564	AMT40/s A-22584	10/06/2015	11:21	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X					Volumen filtrado 10 litros
A-22556	A-22566	AMT41/s A-22586	10/06/2015	08:12	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X					Volumen filtrado 10 litros
A-22557	A-22579	AMT42/s A-22588	10/06/2015	08:53	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X					Volumen filtrado 10 litros

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla	X	Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:39 H	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por:	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES		
MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)	OBSERVACIONES ADICIONALES
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LO Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS ENVASES (**) Plástico = P Vidrio = V Esterilizado = E	PRESERVANTE QUIMICO - Cromo Hexavalente: Sulfato Amoniaco - Zooplancton: Formalina - Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU
12 JUN 2015
Operaciones

PMS SDD-15/00340

OEFA — CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2274 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2274	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nitrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH												X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-23285	AMT47/f	12/06/2015	13:21	AMAR	X														X	A-11345					
A-23289	AMT51/s	12/06/2015	11:05	AMAR	X														X						
A-23290	AMT51/m	12/06/2015	11:14	AMAR	X														X						
A-23291	AMT51/f	12/06/2015	11:10	AMAR	X														X						
A-23292	AMT52/s	12/06/2015	11:34	AMAR	X														X						
A-23293	AMT52/m	12/06/2015	11:40	AMAR	X														X						
A-23294	AMT52/f	12/06/2015	11:37	AMAR	X														X						

ADQ PERU 16 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cosme

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BLV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00340	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2274			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

1/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00340

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22558 TDR N° 2274 / AMT36 / s HORA DE MUESTREO=12:50 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT36 / s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22559 TDR N° 2274 / AMT37 / s HORA DE MUESTREO=12:18 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT37 / s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22560 TDR N° 2274 / AMT38 / s HORA DE MUESTREO=10:41 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT38 / s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22562 TDR N° 2274 / AMT39 / s HORA DE MUESTREO=11:10 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT39 / s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22564 TDR N° 2274 / AMT40 / s HORA DE MUESTREO=11:21 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT40 / s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22566 TDR N° 2274 / AMT41 / s HORA DE MUESTREO=8:12 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT41 / s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22571 TDR N° 2274 / AMT42 / s HORA DE MUESTREO=8:53 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT42 / s	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00340

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22558 AMT36 / s	A-15/22559 AMT37 / s	A-15/22560 AMT38 / s	A-15/22562 AMT39 / s	A-15/22564 AMT40 / s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00060	0,00084	0,00042	0,00039	0,00075	mg/L	

Parámetro	A-15/22566 AMT41 / s	A-15/22571 AMT42 / s	Unidades	CMA
Metales Totales				
Mercurio Total	0,00045	0,00061	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00340

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2275-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/58
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Cnt. 109

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003434

Conforme : Agua

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003619
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERLA	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4724 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/58 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/58 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2275 / TDR: 2275 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	8,309.42
		* (OCHO MIL TRESCIENTOS NUEVE Y 42/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	8,309.42

TOTAL S/.	8,309.42
Exonerado :	0.00
V. Venta :	7,041.88
I.G.V. :	1,267.54
Total :	8,309.42

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048237
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 18/09/2015 17:51

INGRESO : 18/09/2015 17:18 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2275 Y 2276-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
JUL. 2015
V°B° Hora: 12:49

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	18/09/2015 17:18	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 18 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2275-2015	AGUA	MA	3434	5187.16	18/09/2015
2	TDR N° 2276-2015	AGUA	MA	3435	5187.16	18/09/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
18 SET. 2015
Reg. N°: 48237 Hora: 16:25
Firma:
La recepción no implica conformidad

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
2 Originales de Informes de laboratorio

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ Labs & Technological Services

OFERTA Nº P E 1 5 - 0 0 2 8 - A M B - 2 2 7 5

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

OFERTA

Realizada por:	Cintia Espinoza
Fecha:	28 de Mayo del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2275 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
7	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	188.16
7	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	250.88
7	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	826.00
7	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	420.00
7	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	282.24
7	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	219.52
7	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	564.48
7	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	250.88
7	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	805.00
12	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	1380.00

Total Neto (S/.)	**5187.16**
18 % IGV (S/.)	**933.69**
TOTAL (S/.)	**6120.85**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

AMB SOD-15 /00346

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2275 | PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 12/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2275	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-22550	AMT30/s	10/06/2015	09:54	AMAR	X															X	A-1141-PE				Volumen filtrado 10 litros
22552	AMT31/s	10/06/2015	10:29	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
22553	AMT32/s	10/06/2015	11:03	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
22555	AMT33/s	10/06/2015	13:04	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:30 H

Recibidas por: Rudy Mem

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 13 JUN 2015 Operaciones

AMB SDD-15/00346

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — Dirección de Evaluación — TDR N°: 2275 — PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2275

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN: Distrito : Pariñas; Provincia : Talara; Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 12/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envio: ☐ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton		OBSERVACIONES
ZOOPLANCTON	A-1137-PE																					
A-22574	AMT43/s A-22585	11/06/2015	10:21	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X	A-1137-PE	Volumen filtrado 10 litros A-22587
22576	AMT44/s 22589	11/06/2015	11:51	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X	A-0729-PE	Volumen filtrado 10 litros A-22590
22577	AMT48/s 22591	11/06/2015	10:04	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X	A-1141-PE	Volumen filtrado 10 litros A-22593
22578	AMT49/s 22595	11/06/2015	09:25	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X		Volumen filtrado 10 litros A-22596
22580	AMT50/s 22604	11/06/2015	09:45	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				X		Volumen filtrado 10 litros A-22603
	AMT36/f 22606	10/06/2015	12:55	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22607
	AMT37/f 22610	11/06/2015	12:22	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-22612
A-22545	AMT23/s	10/06/2015	08:48	AMAR	X												A-1137-PE	A-0729-PE		X	A-1141-PE	Volumen filtrado 10 litros
22547	AMT24/s	10/06/2015	08:23	AMAR	X															X		Volumen filtrado 10 litros
22548	AMT29/s	10/06/2015	09:19	AMAR	X															X		Volumen filtrado 10 litros

A-1141

PRESERVANTE QUÍMICO

		FILTRADA : SI / NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
	Otro		X											X	X	
	Ácido nítrico	HNO_3		X	X											
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X					
	Hidróxido de sodio	NaOH											X			
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X			
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$														

PARÁMETROS

OBSERVACIONES

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BEV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)
Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:
		Hora de Recepción: 12:30
Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino	Firma:	Recibidas por:
		Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

AGQ PERU 13 JUN 2015 Operaciones

AMB SDD-15 / 00346

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — Dirección de Evaluación — TDR N°: 2275 — PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2275

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Líquido
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO	
Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Fecha: 15/06/2015	
Hora: 2:00 pm	
Medio de Envio:	☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-23304	AMT53/s	12/06/2015	12:00	AMAR	X														X	A-1131-PE	
A-23301	AMT53/m	12/06/2015	12:06	AMAR	X														X		
A-23302	AMT53/f	12/06/2015	12:03	AMAR	X														X		
A-23304	AMT54/s	12/06/2015	12:52	AMAR	X														X		
A-23306	AMT54/f	12/06/2015	12:54	AMAR	X														X		
A-23305	AMT55/s	12/06/2015	09:24	AMAR	X														X		
A-23310	AMT55/m	12/06/2015	09:33	AMAR	X														X		

PRESERVANTE QUÍMICO		FILTRADA : SI / NO																			
			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					
	Otro		X												X	X					
	Ácido nítrico	HNO_3		X	X																
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X										
	Hidróxido de sodio	NaOH													X						
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$													X						
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																			

PARÁMETROS

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cosme

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

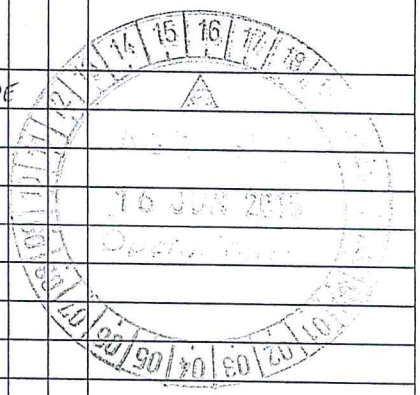
MUESTRA LÍQUIDA (*)
- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BEC
- Blanco Viajero = BEV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LO
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)
- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina



AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01539	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2275			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

1/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01539

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22587 TDR N° 2275 / AMT43/s HORA DE MUESTREO= 10:21 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT43/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22590 TDR N° 2275 / AMT44/s HORA DE MUESTREO= 11:51 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT44/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22593 TDR N° 2275 / AMT48/s HORA DE MUESTREO= 10:04 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT48/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22596 TDR N° 2275 / AMT49/s HORA DE MUESTREO= 09:25 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT49/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22603 TDR N° 2275 / AMT50/s HORA DE MUESTREO= 09:45 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT50/s	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22607 TDR N° 2275 / AMT36/f HORA DE MUESTREO= 12:55 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT36/f	13/6/15 10/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22612 TDR N° 2275 / AMT37/f HORA DE MUESTREO= 12:22 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT37/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01539

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22587 AMT43/s	A-15/22590 AMT44/s	A-15/22593 AMT48/s	A-15/22596 AMT49/s	A-15/22603 AMT50/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00055	0,00053	0,00030	0,00035	0,00033	mg/L	

Parámetro	A-15/22607 AMT36/f	A-15/22612 AMT37/f	Unidades	CMA
Metales Totales				
Mercurio Total	0,00066	0,00042	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01539

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2275

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2275	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22545
Punto de Muestreo	AMT 23/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:48 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		4
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	3
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	1
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	2

Nº de Referencia	A-15/22547
Punto de Muestreo	AMT 24/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:23 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		7
ANNELIDA	POLYCHAETA	Larva trocofora		2
ROTIFERA	EUROTATORIA	Orden: Bdelloidea		4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22548
Punto de Muestreo	AMT 29/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:19 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		3
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	3
MOLLUSCA	BIVALVIIA	Larva veliger		1

Nº de Referencia	A-15/22550
Punto de Muestreo	AMT 30/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:54 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		2
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	3
ROTIFERA	EUROTATORIA	Orden: Bdelloidea		5

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22552
Punto de Muestreo	AMT 31/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:29 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		7
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	4
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	1

Nº de Referencia	A-15/22553
Punto de Muestreo	AMT 32/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:03 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		4
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22555
Punto de Muestreo	AMT 33/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:04:00 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		8
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	3
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	1

Nº de Referencia	A-15/22574
Punto de Muestreo	AMT 43/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:21 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		6
ANNELIDA	POLYCHAETA	Larva trocofora		4
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	TINTINNIDAE	*Eutintinnus* sp.	3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22576
Punto de Muestreo	AMT 44/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:51 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		6
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	2

Nº de Referencia	A-15/22577
Punto de Muestreo	AMT 48/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:04 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		8
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/22578
Punto de Muestreo	AMT 49/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:25 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		8
CILIOPHORA	OLIGOTRICHEA	PTYCHOCYLIDIDAE	*Favella* sp.	3

Nº de Referencia	A-15/22580
Punto de Muestreo	AMT 50/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	11/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:45 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		3
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	2
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2275	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23299
Punto de Muestreo	AMT53/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:00 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				2

Nº de Referencia	A-15/23301
Punto de Muestreo	AMT53/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:06 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23302
Punto de Muestreo	AMT53/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:03 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	3
Microflagelados				2

Nº de Referencia	A-15/23304
Punto de Muestreo	AMT54/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:52 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	CERATIACEAE	*Ceratium furca*	1
Microflagelados				20

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23306
Punto de Muestreo	AMT54/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:54 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				18

Nº de Referencia	A-15/23308
Punto de Muestreo	AMT55/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:24 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23310
Punto de Muestreo	AMT55/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:33 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	4
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2275-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/58
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Informe Completo
Conforme: Agua

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058262
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:46

INGRESO : 09/11/2015 15:55 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : SE REMITE RESPUESTA DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2275-2276-2277-2350-2274-2346-2347 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:55	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:46 pm
Firma

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:

EMERSON SANTON MEZA

Coordinador Técnico Administrativo

Dirección de Evaluación

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58262 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2275 – 2015, 2276 – 2015, 2277-2015, 2350-2015, 2274 - 2015,2346 – 2015, 2347-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con le nuevo rango.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003434 y TDR N° 2275-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° Hidrobiología (A-15/22545, A-15/22547, A-15/22548, A-15/22550, A-15/22552, A-15/22553, A-15/22555, A-15/22574, A-15/22576, A-15/22577, A-15/22578, A-15/22580), Hidrobiología (A-15/23299, A-15/23301, A-15/23302, A-15/23304, A-15/23306, A-15/23308, A-15/23310), SAA-15/01539, SAA-15/01540;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

EVALUACIONES AMBIENTALES · VºBº · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para los códigos de laboratorio A-15/23306 y A-15/23308. Indicar a que división, clase y familia pretenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/23310. El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pretenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/22545. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. El género Favella corresponde a la clase Ciliatea (Fuente: www.itis.gov).
- Para el código de laboratorio A-15/22547. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Polychaeta no es una clase válida (Fuente: www.itis.gov). Indicar si el organismo identificado pertenece a la clase Errantia o Sedentaria, se recomienda llegar a familia. Bdelloidea es una clase perteneciente al Phylum Rotifera, no un orden taxonómico (Fuente: www.itis.gov). Se sugiere que la Clase Bdelloidea llegue como mínimo a Familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22548. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) y de Mollusca (No determinado) llegue como mínimo a familia. El género Favella corresponde a la clase Ciliatea (Fuente: www.itis.gov).
- Para el código de laboratorio A-15/22550. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Bdelloidea es una clase perteneciente al Phylum Rotifera, no un orden taxonómico (Fuente: www.itis.gov). Se sugiere que la clase Bdelloidea llegue como mínimo a Familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22552. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. El género Favella corresponde a la clase Ciliatea (Fuente: www.itis.gov).
- Para el código de laboratorio A-15/22553. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) y de Mollusca (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22555. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. El género Favella corresponde a la clase Ciliatea (Fuente: www.itis.gov).
- Para el código de laboratorio A-15/22574. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Polychaeta no es una clase válida (Fuente: www.itis.gov). Indicar si el organismo identificado pertenece a la clase Errantia o Sedentaria, se recomienda llegar a familia. El género Eutintinnus corresponde a la clase Ciliatea (Fuente: www.itis.gov).
- Para el código de laboratorio A-15/22576. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22577. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Se sugiere que el registro la clase Maxillopoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.
- Para el código de laboratorio A-15/22578. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. El género Favella corresponde a la clase Ciliatea (Fuente: www.itis.gov).
- Para el código de laboratorio A-15/22580. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia.

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA - ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01540	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2275			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

4/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01540

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22585 TDR N° 2275 / AMT43/s HORA DE MUESTREO= 10:21 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT43/s	13/6/15 11/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22589 TDR N° 2275 / AMT44/s HORA DE MUESTREO= 11:51 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT44/s	13/6/15 11/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22591 TDR N° 2275 / AMT48/s HORA DE MUESTREO= 10:04 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT48/s	13/6/15 11/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22595 TDR N° 2275 / AMT49/s HORA DE MUESTREO= 09:25 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT49/s	13/6/15 11/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22604 TDR N° 2275 / AMT50/s HORA DE MUESTREO= 09:45 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT50/s	13/6/15 11/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22606 TDR N° 2275 / AMT36/f HORA DE MUESTREO= 12:55 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT36/f	13/6/15 10/6/15	13/6/15 4/8/15
A-15/22610 TDR N° 2275 / AMT37/f HORA DE MUESTREO= 12:22 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT37/f	13/6/15 11/6/15	13/6/15 4/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01540

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22585 AMT43/s	A-15/22589 AMT44/s	A-15/22591 AMT48/s	A-15/22595 AMT49/s	A-15/22604 AMT50/s	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,55	0,54	0,55	0,57	0,57	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0445	0,0117	0,0351	0,0310	0,0422	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,028	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,461	0,334	0,190	0,184	0,464	mg/L	
*	Nitrógeno Total	1,060	0,890	0,780	0,782	1,071	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0098	0,0136	0,0117	0,0111	0,0106	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	0,080	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,37	4,42	4,30	4,47	4,68	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	400	408	413	431	449	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,5286	7,6073	7,7084	7,6880	8,0995	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	< 0,04	0,19	0,32	< 0,04	0,40	mg/L	
	Litio Total	0,168	0,176	0,195	0,178	0,193	mg/L	
	Magnesio Total	1138	1152	1152	1195	1240	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	0,005	0,005	< 0,002	0,005	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	382	397	393	393	415	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	0,0025	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	3,11	3,44	< 2,67	4,28	mg/L	
	Sodio Total	9924	9986	10114	10300	10760	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	0,0095	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0,10	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01540

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22585 AMT43/s	A-15/22589 AMT44/s	A-15/22591 AMT48/s	A-15/22595 AMT49/s	A-15/22604 AMT50/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos								
	Azufre Total	943	971	987	1030	1046	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	11,0	15,0	14,0	< 8,00	9,00	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	2,25	8,75	< 2,00	4,75	8,00	mg/L	

	Parámetro	A-15/22606 AMT36/f	A-15/22610 AMT37/f	Unidades	CMA
Aniones -					
	Nitratos	0,54	0,59	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0150	0,0137	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,894	0,809	mg/L	
*	Nitrógeno Total	1,453	1,413	mg/L	
Metales Totales					
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0107	0,0108	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	0,079	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,74	4,62	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	422	441	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,9291	7,9650	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,39	0,16	mg/L	
	Litio Total	0,194	0,187	mg/L	
	Magnesio Total	1240	1220	mg/L	
	Manganeso Total	0,005	0,005	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01540

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22606 AMT36/f	A-15/22610 AMT37/f	Unidades	CMA
	Metales Totales				
	Potasio Total	410	408	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	0,0019	mg/L	
	Silice Total	3,95	3,04	mg/L	
	Sodio Total	10070	10545	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	0,0159	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	0,14	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	< 0,003	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	965	1028	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	9,00	11,0	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	4,25	4,75	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01540

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2276-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/59
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058261
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:51 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : REMITE NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:51	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
F	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
RECIBIDO
10 NOV. 2015
HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015

OBSERVACIONES

PLAZO

V°B° Hora: 4:40 pm

Firma

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58261 Hora: 15:38
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2270-2015, TDR N° 2271-2015, TDR N° 2272-2015,TDR N° 2273-2015, TDR N° 2274-2015,TDR N° 2275-2015, TDR N° 2276-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2276

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Cód. Cliente:	106327
Descripción:	TDR N°2276	Fecha Inicio:	16/06/2015	Contrato:	PE 15-0028-AMB
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23311
Punto de Muestreo	AMT56/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo delicatissima)	1
	COSCINODISCOPHYCEAE	COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	2
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/23313
Punto de Muestreo	AMT58/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:30 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima)*	1
Microflagelados				5

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23314
Punto de Muestreo	AMT57/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:26 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	2
			Pseudo-nitzschia sp. (Grupo *delicatissima*)	3
Microflagelados				10

Nº de Referencia	A-15/23317
Punto de Muestreo	AMT63/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:32 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23320
Punto de Muestreo	AMT65/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:46 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				1

Nº de Referencia	A-15/23322
Punto de Muestreo	AMT66/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:29 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	2
Microflagelados				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23327
Punto de Muestreo	AMT64/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:12 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				**Cualitativo**
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				8

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	13/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2276	Fecha Inicio:	13/06/2015		
		Fecha Fin:	05/08/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/22486
Punto de Muestreo	AMT 34/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:10 p.m.

Tipo Ensayo ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		3
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	2
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		1

Nº de Referencia	A-15/22487
Punto de Muestreo	AMT 35/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500mL (filtrado10L)
Fecha Toma Muestra	10/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:23 p.m.

Tipo Ensayo ZOOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		3
		CALANIDAE	*Calanus* sp.	2
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Cód. Cliente:	106327
Descripción:	TDR N°2276	Fecha Inicio:	22/06/2015	Contrato:	PE 15-0028-AMB
		Fecha Fin:	25/07/2015	Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23312
Punto de Muestreo	AMT56/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	75
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp.	12
			Acartia tonsa	3
			Acartia lilljeborgi	8
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	76
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	5
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	26
		CLAUSIDIIDAE	*Hemicyclops* sp.	3
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	12
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	45

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23315
Punto de Muestreo	AMT57/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:26 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	62
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	7
			Acartia tonsa	2
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	3
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	12
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	19
		CLAUSIDIIDAE	*Hemicyclops* sp.	5
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	2
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	17
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		3

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23316
Punto de Muestreo	AMT58/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:30 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		19
		CALANIDAE(copepodito)	ND	54
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	34
			Acartia tonsa	9
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	12
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	5
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	13

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23318
Punto de Muestreo	AMT63/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:32 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	329
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	3
			Acartia tonsa	8
			Acartia lilljeborgi	1
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	83
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	5
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	4
		CLAUSIDIIDAE	*Hemicyclops* sp.	1
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	16
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	2
BRYOZOA	ND(Larva Cifonauta)			1
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23319
Punto de Muestreo	AMT64/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:12 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	13
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	21
			Acartia tonsa	5
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	2
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	17
		ND (Larva de Cirripedo)		1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	16
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	3

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23321
Punto de Muestreo	AMT65/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:46 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	84
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	22
			Acartia tonsa	14
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	11
		ECTINOSOMATIIDAE	*Microsetella rosea*	1
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	3
			Oithona plumifera	1
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	1
		ND (Larva de Cirripedo)		1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	3
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	4
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		1
ANNELIDA	POLYCHAETA	SPIONIDAE (Larva)	ND	1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23323
Punto de Muestreo	AMT66/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:29 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		17
		CALANIDAE(copepodito)	ND	21
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp.	2
			Acartia tonsa	13
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	7
		ECTINOSOMATIIDAE	*Microsetella rosea*	3
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	5
			Oithona plumifera	2
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	10

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23324
Punto de Muestreo	AMT67/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:08 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN:CALANOIDA (Copepodito)		12
		CALANIDAE(copepodito)	ND	43
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	12
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	4
		ECTINOSOMATIIDAE	*Microcetella rosea*	8
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	11
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		2

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23325
Punto de Muestreo	AMT68/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	17
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	13
			Acartia tonsa	2
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	10
		ECTINOSOMATIIDAE	*Microsetella rosea*	4
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	12
			Oithona plumifera	3
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	18
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23326
Punto de Muestreo	AMT69/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:27 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ORDEN: CALANOIDA (Copepodito)		15
		CALANIDAE	*Calanus sp.*	7
		ACARTIIDAE	*Acartia sp. (copepodito)*	18
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	12
		ECTINOSOMATIIDAE	*Microsetella rosea*	5
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	2
			Oithona plumifera	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	9
MOLLUSCA	BIVALVIA	Larva veliger		1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01543	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2276			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

1/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01543

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22490 TDR N° 2276 / AMT38/f HORA DE MUESTREO: 10:45 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT38/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22491 TDR N° 2276 / AMT39/f HORA DE MUESTREO: 11:05 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT39/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22492 TDR N° 2276 / AMT40/m HORA DE MUESTREO: 11:31 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT40/m	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22493 TDR N° 2276 / AMT40/f HORA DE MUESTREO: 11:27 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT40/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22495 TDR N° 2276 / AMT41/m HORA DE MUESTREO: 08:27 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT41/m	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22497 TDR N° 2276 / AMT41/f HORA DE MUESTREO: 08:21 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT41/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22499 TDR N° 2276 / AMT42/m HORA DE MUESTREO: 08:57		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT42/m	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15

H. Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01543

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22490 AMT38/f	A-15/22491 AMT39/f	A-15/22492 AMT40/m	A-15/22493 AMT40/f	A-15/22495 AMT41/m	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00034	0,00056	0,00043	0,00050	0,00040	mg/L	

Parámetro	A-15/22497 AMT41/f	A-15/22499 AMT42/fm	Unidades	CMA
Metales Totales				
Mercurio Total	0,00045	0,00052	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01543

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2277-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/60
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058262
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:46

INGRESO : 09/11/2015 15:55 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : SE REMITE RESPUESTA DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2275-2276-2277-2350-2274-2346-2347 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:55	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN RECEPCIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:46 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58262 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2275 – 2015, 2276 – 2015, 2277-2015, 2350-2015, 2274 - 2015,2346 – 2015, 2347-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con le nuevo rango.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003436 y TDR N° 2277-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01547, A-15/22525, SAA-15/01548, A-15/23332, A-15/23331, Hidrobiología (A-15/23328, A-15/23334, A-15/23336, A-15/23337, A-15/23338, A-15/23339, A-15/23340, A-15/23341), Hidrobiología (A-15/23329, A-15/23342, A-15/23343, A-15/23344, A-15/23345, A-15/23346, A-15/23347), Hidrobiología (A-15/24116, A-15/24117, A-15/24118, A-15/24119);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

EVALUACIONES AMBIENTALES - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para el código de laboratorio A-15/23344. Los géneros Pseudo-nitzchia y Nitzchia corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23345. El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para los códigos de laboratorio A-15/23346 y A-15/23347. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23328. El género correcto Microsetella, no Microcetella (Fuente: www.itis.gov).

- Para el código de laboratorio A-15/23334. Se sugiere que el registro de la Clase Bivalvia (No determinado) llegue como mínimo a familia. El género Hemicyclops corresponde a la Familia Clausidiidae (Fuente: www.itis.gov). El género Mecynocera corresponde a la Familia Mecynoceridae (Fuente: www.itis.gov).

- Para los códigos de laboratorio A-15/23336 y A-15/23337. Se sugiere que el registro de la Clase Bivalvia (No determinado) llegue como mínimo a familia.

- Para el código de laboratorio A-15/23338. Se sugiere que el Phylum Bryozoa llegue como mínimo a Familia.

- Para el código de laboratorio A-15/23339. La especie correcta es Acartia tonsa, no Acartina tonsa (Fuente: www.itis.gov).

- Para el código de laboratorio A-15/23341. La especie correcta es Acartia tonsa, no Acartina tonsa (Fuente: www.itis.gov).

- Para el código de laboratorio A-15/24116. La clase correcta es Gastropoda, no Gatropoda (Fuente: www.itis.gov). El género correcto Microsetella, no Microcetella (Fuente: www.itis.gov).

- Para el código de laboratorio A-15/24117. La especie correcta es Oithona plumifera, no Oithrona plumifera (Fuente: www.itis.gov).

- Para el código de laboratorio A-15/24119. La especie correcta es Acartia tonsa, no Acartina tonsa (Fuente: www.itis.gov). No aparece su familia respectiva, Acartiidae.

EVALUACIONES AMBIENTALES · V°B° · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL · ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · OEFA

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01548	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2277			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

6/8/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01548

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22518 TDR N° 2277 / AMT42/f HORA DE MUESTREO: 09:01 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT42/f	13/6/15 11/6/15	13/6/15 30/7/15
A-15/22519 TDR N° 2277 / AMT43/f HORA DE MUESTREO: 10:26 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT43/f	13/6/15 11/6/15	13/6/15 30/7/15
A-15/22520 TDR N° 2277 / AMT44/m HORA DE MUESTREO: 12:01 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT44/m	13/6/15 11/6/15	13/6/15 30/7/15
A-15/22521 TDR N° 2277 / AMT44/f HORA DE MUESTREO: 11:55 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT44/f	13/6/15 11/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22522 TDR N° 2277 / AMT49/f HORA DE MUESTREO: 09:31 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT49/f	13/6/15 11/6/15	13/6/15 6/8/15
A-15/22523 TDR N° 2277 / AMT50/f HORA DE MUESTREO: 09:49 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT50/f	13/6/15 11/6/15	13/6/15 6/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01548

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22518 AMT42/f	A-15/22519 AMT43/f	A-15/22520 AMT44/m	A-15/22521 AMT44/f	A-15/22522 AMT49/f	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,60	0,58	0,62	0,59	0,60	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0051	0,0043	0,0008	0,0033	0,0064	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	0,033	0,053	0,036	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,284	0,143	0,182	0,303	0,387	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,888	0,730	0,798	0,898	0,995	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0095	0,0103	0,0115	0,0121	0,0118	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,31	4,33	4,40	4,50	4,39	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	404	410	417	422	424	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,3921	7,4764	7,7967	7,7588	7,7203	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,22	0,24	0,16	0,30	0,85	mg/L	
	Litio Total	0,181	0,180	0,190	0,185	0,188	mg/L	
	Magnesio Total	1143	1138	1167	1162	1162	mg/L	
	Manganeso Total	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	0,0095	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	379	385	398	395	394	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	3,20	3,24	2,93	3,53	2,71	mg/L	
	Sodio Total	9786	9810	10024	10152	10124	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	0,0800	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01548

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22518 AMT42/f	A-15/22519 AMT43/f	A-15/22520 AMT44/m	A-15/22521 AMT44/f	A-15/22522 AMT49/f	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	943	958	967	986	989	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	8,80	8,20	8,60	12,1	9,10	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	10,5	6,80	< 2,00	13,0	4,50	mg/L	

	Parámetro	A-15/22523 AMT50/f	Unidades	CMA
	Aniones -			
	Nitratos	0,59	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0038	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,046	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,644	mg/L	
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0110	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,51	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	422	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,6174	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,52	mg/L	
	Litio Total	0,196	mg/L	
	Magnesio Total	1181	mg/L	
	Manganeso Total	0,005	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	0,0095	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01548

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/22523 AMT50/f	Unidades	CMA
	Metales Totales			
	Potasio Total	398	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	3,91	mg/L	
	Sodio Total	10067	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	0,0095	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	986	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	mg/L	
*	DQO	17,6	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	11,3	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01548

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/23332**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	16/06/2015	Fecha Fin:	30/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2277/ AMT70/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 05/08/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=10:53 H

Nº de Referencia:	A-15/23332	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2277/ AMT70/s	Fecha Fin:	30/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1020	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 7 %	mg/L
*	DQO	13,6	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	11,0	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,61	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0011	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	0,575	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0061	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,63	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	442	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0252	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,8138	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,26	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,243	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1215	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	0,005	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	0,0039	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	426	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	4,03	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10234	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/23332	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2277/ AMT70/s	Fecha Fin:	30/07/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Metales Totales			
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,004	± 8 %	mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	< 0,030	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	0,607	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23332	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2277/ AMT70/s	Fecha Fin:	30/07/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 1000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/23332	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2277/ AMT70/s	Fecha Fin:	30/07/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Metales Totales				
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	I 4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2277-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/60
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxigeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058268
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 16:03 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : INFORMES CORREGISDOS DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO DE LOS TDRS Nº 277-2278-2346-2347-2348-2349-2350 - 2015 DE LA CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58268 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 277-2015, TDR N° 2278-2015, TDR N° 2346-2015,TDR N° 2347-2015, TDR N° 2348-2015,TDR N° 2349-2015, TDR N° 2350-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2277

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2277	Fecha Inicio:	22/06/2015		
		Fecha Fin:	25/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23328
Punto de Muestreo	AMT70/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:53 a.m.

ipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	5
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	4
		ECTINOSOMATIIDAE	*Microsetella rosea*	2
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	1
			Oithona plumifera	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	6

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23334
Punto de Muestreo	AMT46/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:45:00 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	24
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp.	42
			Acartia tonsa	2
			Acartia lilljeborgi	2
		PARACALANIDAE	*Mecynocera clausi*	1
			Paracalanus parvus	76
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	12
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	4
		CLAUSIDIIDAE	*Hemicyclops* sp.	1
MOLLUSCA	BIVALVIA	ND (Larva de Bivalvo)		2

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23336
Punto de Muestreo	AMT47/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	13:18:00 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	4
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	18
			Acartia tonsa	1
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	11
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	3
			Oithona plumifera	1
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	3
		ONCAEIDAE	*Oncaea* sp.	2
MOLLUSCA	BIVALVIA	ND (Larva de Bivalvo)		3

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23337
Punto de Muestreo	AMT51/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:05 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	2
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	1
			Acartia tonsa	1
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	3
		OITHONIDAE	*Oithona plumifera*	2
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	5
MOLLUSCA	BIVALVIA	ND (Larva de Bivalvo)		2

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23338
Punto de Muestreo	AMT52/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:34 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	9
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	9
			Acartia tonsa	9
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	1
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	6
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	1
BRYOZOA	ND (Larva Cifonauta)			1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23339
Punto de Muestreo	AMT53/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:00 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	15
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	11
			Acartia tonsa	1
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	2
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	3
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23340
Punto de Muestreo	AMT54/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:52 p.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	64
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	55
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	4
			Oithona plumifera	2
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	4
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia	A-15/23341
Punto de Muestreo	AMT55/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:24 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	2
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp.	2
			Acartia tonsa	8
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	2
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	1
			Oithona plumifera	1
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	2
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	5

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2277	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23329
Punto de Muestreo	AMT70/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:53 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	2
Microflagelados				2

Nº de Referencia	A-15/23342
Punto de Muestreo	AMT55/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:29 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23343
Punto de Muestreo	AMT56/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:04 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	2
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros sp.*	1

Nº de Referencia	A-15/23344
Punto de Muestreo	AMT56/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:00 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	1
			Nitzschia longissima	2
Microflagelados				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23345
Punto de Muestreo	AMT57/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:34 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
Microflagelados				8

Nº de Referencia	A-15/23346
Punto de Muestreo	AMT58/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:30 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				11

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23347
Punto de Muestreo	AMT63/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:30 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU S.A.C www.agq.com.es
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU) T (511) 7102700 F (511) 718 4218 operacionesperu@agq.com

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	17/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2277	Fecha Inicio:	22/06/2015		
		Fecha Fin:	25/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/24116
Punto de Muestreo	AMT45/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:56 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	9
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (Copepodito)	18
			Acartia tonsa	1
		ECTINOSOMATIIDAE	*Microsetella rosea*	11
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	1
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	6
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp. (inmaduro)	4
MOLLUSCA	GASTROPODA	ND (Larva de Gastropodo)		3
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24117
Punto de Muestreo	AMT59/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:25 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	25
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	3
		CALANIDAE	*Calanus chilensis*	2
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	28
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	2
			Oithona plumifera	2
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	16

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24118
Punto de Muestreo	AMT60/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:58 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	60
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	6
			Acartia tonsa	3
		CALANIDAE	*Calanus chilensis*	4
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	85
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	3
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	4

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24119
Punto de Muestreo	AMT61/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:31 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	18
		ACARTIIDAE	*Acartia tonsa*	3
		CALANIDAE	*Calanus sp.*	1
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	3
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	1
CHORDATA	APPENDICULARIA	OIKOPLEURIDAE	*Oikopleura* sp.	2
CHAETOGNATHA	SAGITTOIDEA	SAGITTIDAE	*Sagitta* sp. (inmaduro)	3

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Cot. 109

Conforme : Agua

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003436

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
01	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003621
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4722 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/60 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/60 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2277 / TDR: 2277 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * * *(OCHO MIL TRESCIENTOS NUEVE Y 42/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * * *	8,309.42

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	8,309.42

TOTAL S/.	8,309.42
Exonerado :	0.00
V. Venta :	7,041.88
I.G.V. :	1,267.54
Total :	8,309.42

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53 a

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible].S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 48527 Hora: 10:29
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2277

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 10 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2277 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
7	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	188.16
7	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	250.88
7	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	826.00
7	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	420.00
7	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	282.24
7	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	219.52
7	Nitrógeno Total (Agua de mar)	ŞM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	564.48
7	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	250.88
7	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	805.00
12	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	1380.00

Total Neto (S/.)	**5187.16**
18 % IGV (S/.)	**933.69**
TOTAL (S/.)	**6120.85**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB SMD-13 00348

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2277 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	lessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2277

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Liquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: 12/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envio: [X] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-22518	AMT42/f	11/06/2015	09:01	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE				Ha
A-22519	AMT43/f	11/06/2015	10:26	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE				A-22525
A-22520	AMT44/m	11/06/2015	12:01	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22530
A-22521	AMT44/f	11/06/2015	11:55	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22532
A-22522	AMT49/f	11/06/2015	09:31	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22533
A-22523	AMT50/f	11/06/2015	09:49	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-22534
																					A-22537

PRESERVANTE QUÍMICO

		FILTRADA : SI / NO																			
		Otro	X																		
Ácido nitrico	HNO_3		X	X											X	X					
Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X											
Hidróxido de sodio	NaOH													X							
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$													X							
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																				

PARÁMETROS

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	X
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:30 H

Recibidas por:

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

AGQ PERU 13 JUN 2015 Operaciones

AMB SDD-IV | 00348

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2277 | PÁGINA 1 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☑ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2277	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
	FILTRADA : SI / NO							NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					
	PRESERVANTE QUÍMICO: Otro							X											X	X					
	PRESERVANTE QUÍMICO: Ácido nitrico HNO_3								X	X															
	PRESERVANTE QUÍMICO: Ácido sulfúrico H_2SO_4										X	X	X	X		X									
	PRESERVANTE QUÍMICO: Hidróxido de sodio NaOH																	X							
	PRESERVANTE QUÍMICO: Acetato de Zinc $Zn(O_2CCH_3)_2$																	X							
	PRESERVANTE QUÍMICO: Buffer de Cromo $(NH_4)_2SO_4$																								
	PARÁMETROS																								
A-23329	A-23328 AMT70/s	13/06/2015	10:53	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X	X					Volumen filtrado 10 litros
	A-23334 AMT46/s	12/06/2015	13:45	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
	A-23336 AMT47/s	12/06/2015	13:18	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
	A-23337 AMT51/s	12/06/2015	11:05	AMAR	X												A-1141-PE			X					Volumen filtrado 10 litros
	A-23338 AMT52/s	12/06/2015	11:34	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
	A-23339 AMT53/s	12/06/2015	12:00	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
	A-23340 AMT54/s	12/06/2015	12:52	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
	A-23341 AMT55/s	12/06/2015	09:24	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-23342	AMT55/f	12/06/2016	09:29	AMAR	X															X	A-1131-PE				
A-23343	AMT56/m	12/06/2017	10:04	AMAR	X															X					

A-1137-PE / A-0729-PE / A-1131-PE / A-1141-PE

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:40	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Casma	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMS SDO-15/00342

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2277	PÁGINA 2 de 2

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2277	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-23344 ✓	AMT56/f ✓	12/06/2015	10:00	AMAR	X														X ✓						
A-23345 ✓	AMT57/m ✓	12/06/2015	10:34	AMAR	X														X ✓						
A-23346 ✓	AMT58/f ✓	12/06/2015	12:30	AMAR	X														X ✓						
A-23347 ✓	AMT63/m ✓	13/06/2015	12:41	AMAR	X														X ✓						

A-1131-OE

AGQ PERU
16 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:40	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Cosme	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES		OBSERVACIONES ADICIONALES
MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)	PRESERVANTE QUIMICO
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LO Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS ENVASES (**) Plástico = P Vidrio = V Esterilizado = E	- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio - Zooplancton: Formalina - Fitoplancton: Formalina

AMB SDD-15/00348

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2277 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2277

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN:
- Distrito : Pariñas
- Provincia : Talara
- Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO

		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI				
	Otro	X																
Ácido nítrico	HNO_3		X	X										X	X			
Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X.								
Hidróxido de sodio	NaOH																	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X						
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$											X						

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-24116	AMT45/s	14/06/2015	11:56	AMAR	X															X	A-114-PE				Volumen filtrado 10 litros
A-24117	AMT59/s	14/06/2015	09:25	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-24118	AMT60/s	14/06/2015	09:58	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-24119	AMT61/s	14/06/2015	10:31	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00 H

Recibidas por: Ruby Mora

Firma:

- 12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BKC
- Blanco Viajero = BKV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)
- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LD
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)
- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01547	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2277			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

1/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01547

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/22530 TDR N° 2277 / AMT43/f HORA DE MUESTREO: 10:26 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT43/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22532 TDR N° 2277 / AMT44/m HORA DE MUESTREO: 12:01 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT44/m	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22533 TDR N° 2277 / AMT44/f HORA DE MUESTREO: 11:55 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT44/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22534 TDR N° 2277 / AMT49/f HORA DE MUESTREO: 09:31 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT49/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/22537 TDR N° 2277 / AMT50/f HORA DE MUESTREO: 09:49 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT50/f	13/6/15 11/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01547

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/22530 AMT43/f	A-15/22532 AMT44/m	A-15/22533 AMT44/f	A-15/22534 AMT49/f	A-15/22537 AMT50/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00064	0,00078	0,00063	0,00043	0,00031	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01547

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/22525**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0729-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	13/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	19/06/2015	Fecha Fin:	01/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2277 / AMT42/f				

Fecha Toma Muestra:	11/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 01/07/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO: 09:01 H.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/22525	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2277 / AMT42/f	Fecha Fin:	01/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00055	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/22525	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2277 / AMT42/f	Fecha Fin:	01/07/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Metales Totales				
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/23331**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0729-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	16/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	19/06/2015	Fecha Fin:	01/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2277/ AMT70/s				

Fecha Toma Muestra:	13/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS - TALARA - PIURA		

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 04/07/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO=10:53 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	A-15/23331	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2277/ AMT70/s	Fecha Fin:	01/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00052	-	mg/L

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/23331	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2277/ AMT70/s	Fecha Fin:	01/07/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Metales Totales				
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2278-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/61
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSCG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 Nov. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:

EMERSON SANTON MEZA

Coordinador Técnico Administrativo

Dirección de Evaluación

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

ANEXO 1

AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986

TDR N° 2278 – 2015

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003437

INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/00361, SAA-15/01553, Hidrobiología (A-15/23353, A-15/23356, A-15/23359, A-15/23362, A-15/23365, A-15/23368, A-15/23371), Hidrobiología (A-15/24073, A-15/24075, A-15/24079, A-15/24087, A-15/24089, A-15/24091, A-15/24094).

MATRIZ	PARAMETROS	CANTIDAD DE PUNTOS
AGUA SALINAS	Cromo hexavalente	07
	Metales totales por ICP	07
	Mercurio total	07
	Fenoles	07
	Demanda química de oxígeno (DQO)	07
	Nitrógeno amoniacal	07
	Sólidos suspendidos totales (SST)	07
	Nitrógeno total	07
BIOLOGÍA	Fitoplancton	07
	Zooplancton	07

NOTA:

A. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en el INFORME DE ENSAYO "Estudio N°SAA-15/01553":

- Verificar los resultados de **magnesio total** y **sodio total** (pág. 3/6, 4/6, 5/6) e indicar el significado de los paréntesis:

  Los resultados están por encima del rango superior del cual cuantifican:
  Rango del cual cuantifican para magnesio total: 0,31 – 1000 mg/L.
  Rango del cual cuantifican para sodio total: 0,265 – 1000 mg/L.

  A-15/23351
  A-15/23354
  A-15/23357
  A-15/23360
  A-15/23363
  A-15/23366
  A-15/23369

B. Se mencionan a continuación los siguientes cambios que se deberían realizar en los INFORMES DE HIDROBIOLOGIA:

- Para el código de laboratorio A-15/23353. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23356. El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23359. El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23362. El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para los códigos de laboratorio A-15/23365 y A-15/23368. El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23359. Los géneros Pseudo-nitzchia y Nitzchia corresponden a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/24073. Se sugiere que el registro de Arthropoda (No determinado) llegue como mínimo a familia. Se sugiere que el registro de la Clase Maxillopoda (No determinado) y la Clase Bivalvia (No determinado) llegue como mínimo a familia. Polychaeta no es una clase válida (Fuente: www.itis.gov). Indicar si el organismo identificado pertenece a la clase Errantia o Sedentaria. Se recomienda llegar a familia. El género Hemicyclops corresponde a la Familia Clausidiidae (Fuente: www.itis.gov).

- Para el código de laboratorio A-15/24079. Se sugiere que el registro de Echinodermata (No determinado) llegue como mínimo a familia.

- Para el código de laboratorio A-15/24089. El género correcto Microsetella, no Microcetella (Fuente: www.itis.gov).

- Para los códigos de laboratorio A-15/24091 y A-15/24094. Se sugiere que el registro de la Clase Bivalvia (No determinado) llegue como mínimo a familia.

EVALUACIONES AMBIENTALES · V°B° · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL · ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · OEFA

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01553	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2278			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

5/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01553

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/23351	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2278/ AMT63/f		AMT63/f	13/6/15	30/7/15
HORA DE MUESTREO=12:37 H				
A-15/23354	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2278/ AMT64/m		AMT64/m	13/6/15	30/7/15
HORA DE MUESTREO=12:18 H				
A-15/23357	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2278/ AMT64/f		AMT64/f	13/6/15	30/7/15
HORA DE MUESTREO=12:15 H				
A-15/23360	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2278/ AMT65/m		AMT65/m	13/6/15	30/7/15
HORA DE MUESTREO=11:55 H				
A-15/23363	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2278/ AMT65/f		AMT65/f	13/6/15	30/7/15
HORA DE MUESTREO=11:50 H				
A-15/23366	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2278/ AMT66/f		AMT66/f	13/6/15	4/8/15
HORA DE MUESTREO=11:34 H				
A-15/23369	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2278/ AMT67/f		AMT67/f	13/6/15	4/8/15
HORA DE MUESTREO=11:12 H				

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01553

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23351 AMT63/f	A-15/23354 AMT64/m	A-15/23357 AMT64/f	A-15/23360 AMT65/m	A-15/23363 AMT65/f	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,60	0,59	0,55	0,58	0,62	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0014	0,0010	0,0057	< 0,0004	0,0016	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,600	0,588	0,560	0,576	0,625	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	0,485	0,537	0,619	0,556	0,632	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	0,0007	mg/L	
	Bario Total	0,0063	0,0062	0,0062	0,0083	0,0061	mg/L	
	Berilio Total	0,0008	0,0007	0,0006	0,0029	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	0,057	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	5,01	4,70	4,97	5,14	4,74	mg/L	
	Cadmio Total	0,0054	< 0,0024	< 0,0024	0,0046	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	469	451	457	479	466	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	0,0084	0,0199	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	0,0233	0,0196	0,0228	0,0307	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	8,0749	7,8431	7,7384	7,9300	8,2299	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,14	0,15	0,25	0,16	0,31	mg/L	
	Litio Total	0,265	0,246	0,253	0,267	0,249	mg/L	
	Magnesio Total	1203	1237	1224	1298	1203	mg/L	
	Manganeso Total	0,002	0,003	0,005	0,004	0,006	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	0,0077	< 0,0063	< 0,0063	0,0068	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0070	0,0042	0,0044	0,0049	0,0070	mg/L	
	Plomo Total	0,027	< 0,004	0,032	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	443	431	429	440	449	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	3,71	3,72	4,11	3,58	4,29	mg/L	
	Sodio Total	10641	10396	10137	10711	10822	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	0,005	0,005	0,006	0,006	0,004	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01553

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23351 AMT63/f	A-15/23354 AMT64/m	A-15/23357 AMT64/f	A-15/23360 AMT65/m	A-15/23363 AMT65/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos								
	Azufre Total	1172	1075	1107	1178	1128	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	12,9	11,6	10,6	12,5	11,1	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	7,50	9,75	2,25	< 2,00	3,00	mg/L	

	Parámetro	A-15/23366 AMT66/f	A-15/23369 AMT67/f	Unidades	CMA
Aniones -					
	Nitratos	0,60	0,56	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0012	< 0,0004	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	< 0,030	< 0,030	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,600	0,562	mg/L	
Metales Totales					
	Aluminio Total	0,451	0,440	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	0,0008	mg/L	
	Bario Total	0,0058	0,0059	mg/L	
	Berilio Total	0,0009	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	5,27	5,10	mg/L	
	Cadmio Total	0,0044	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	495	507	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0070	0,0282	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	8,5008	8,3914	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,24	0,24	mg/L	
	Litio Total	0,270	0,263	mg/L	
	Magnesio Total	1294	1243	mg/L	
	Manganeso Total	0,006	0,005	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	0,0087	0,0080	mg/L	
	Plata Total	0,0078	0,0068	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01553

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23366 AMT66/f	A-15/23369 AMT67/f	Unidades	CMA
	Metales Totales				
	Potasio Total	468	469	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	4,39	4,06	mg/L	
	Sodio Total	11322	11127	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	0,004	0,007	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	1198	1254	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	< 8,00	13,2	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01553

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2278-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/61
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	7		
		Metales Totales por ICP	7		
		Mercurio Total	7		
		Fenoles	7		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		
		Nitrógeno Amoniacal	7		
		Aceites y Grasas	7		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		
		Nitrógeno Total	7		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	7		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7		
		Zooplancton	12		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

27/05/2015 11:51:59

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058268
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 16:03 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : INFORMES CORREGISDOS DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO DE LOS TDRS Nº 277-2278-2346-2347-2348-2349-2350 - 2015 DE LA CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:40 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58268 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 277-2015, TDR N° 2278-2015, TDR N° 2346-2015,TDR N° 2347-2015, TDR N° 2348-2015,TDR N° 2349-2015, TDR N° 2350-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2278

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2278	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23353
Punto de Muestreo	AMT63/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:37 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				1

Nº de Referencia	A-15/23356
Punto de Muestreo	AMT64/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:18 p.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia	A-15/23359
Punto de Muestreo	AMT64/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:15 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
Microflagelados				2

N° de Referencia	A-15/23362
Punto de Muestreo	AMT65/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:55 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23365
Punto de Muestreo	AMT65/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:50 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/23368
Punto de Muestreo	AMT66/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:34 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia	A-15/23371
Punto de Muestreo	AMT67/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:12 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	2
			Nitzschia sp.	1
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	17/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2278	Fecha Inicio:	22/06/2015		
		Fecha Fin:	25/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/24073
Punto de Muestreo	AMT62/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:09 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	32
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp.	6
			Acartia tonsa	6
			Acartia lilljeborgi	8
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	7
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	8
		CLAUSIDIIDAE	*Hemicyclops* sp.	2
		ONCAEIDAE	*Oncaea venusta*	1
		ND (Larva de Cirripedo)		5
MOLLUSCA	BIVALVIA	ND (Larva de Bivalvo)		2
ANNELIDA	POLYCHAETA	SPIONIDAE (Larva)	ND	6

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24075
Punto de Muestreo	AMT71/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:38 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
Phylum	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	3
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	21
			Acartia tonsa	5
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	3
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	2
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	4

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24079
Punto de Muestreo	AMT72/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:15 a.m.

Tipo Ensayo				
ZOOPLANCTON				
Cuantitativo				
Phylum	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Org./L**
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	1
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	23
			Acartia tonsa	15
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	19
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	9
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	15
ECHINODERMATA	ND (Larva Pluteus)			1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24087
Punto de Muestreo	AMT73/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:30 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	5
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	1
		PARACALANIDAE	*Paracalanus parvus*	3
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	7
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	7

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24089
Punto de Muestreo	AMT74/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:50 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	7
		ACARTIIDAE	*Acartia* sp. (copepodito)	1
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	1
			Oithona plumifera	1
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	11
		ECTINOSOMATIIDAE	*Microsetella rosea*	1

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24091
Punto de Muestreo	AMT75/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:03 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	2
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	1
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	1
MOLLUSCA	BIVALVIA	ND (Larva de Bivalvo)		3

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24094
Punto de Muestreo	AMT76/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	500ml (filtrado 10L)
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:43 a.m.

Tipo Ensayo

ZOOPLANCTON

Cuantitativo

Phylum	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Org./L
ARTHROPODA	MAXILLOPODA	CALANIDAE(copepodito)	ND	4
		EUTERPINIDAE	*Euterpina acutifrons*	1
		OITHONIDAE	*Oithona* sp.	3
MOLLUSCA	BIVALVIA	ND (Larva de Bivalvo)		2

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Zooplancton Cuantitativo	SM Part 10200 G. 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Org/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Cot. 109.
Conforme : Agua

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003437

Nº Exp. SIAF :

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Dia	Mes	Año
01	06	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR

Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERU
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :

2. CONDICIONES GENERALES

Nº Cuadro Adquisic: 003622
Tipo de Proceso : ASP
Nº Contrato :
Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4721 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/61 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/61 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2278 / TDR: 2278 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * * * * * * (OCHO MIL TRESCIENTOS NUEVE Y 42/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * * * * * *	8,309.42

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Nemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		8,309.42

RECIBIDO
FECHA: 2/06/2015
HORA: 12:15
AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 LIMA

TOTAL S/.	8,309.42
Exonerado :	0.00
V. Venta :	7,041.88
I.G.V. :	1,267.54
Total :	8,309.42

cturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
ección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

'A IMPORTANTE :
Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
ta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento
t, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 48527 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2278

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 10 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2278 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
7	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	188.16
7	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	250.88
7	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	826.00
7	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	420.00
7	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	282.24
7	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	219.52
7	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3- D SM 4500	NO	mg/L	80.64	564.48
7	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	250.88
7	Fitoplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	805.00
7	Zooplancton Cualitativo (Agua de mar)	SM 10200 G.	NO	Org.L-1	115.00	805.00

Total Neto (S/.)	**4612.16**
18 % IGV (S/.)	**830.19**
TOTAL (S/.)	**5442.35**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB SDD -15 | 00361

OEFA | **CADENA DE CUSTODIA** | Dirección de Evaluación | TDR N°: 2278 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☑ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2278	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO	Otro	X												X	X				
			Ácido nitrico (HNO_3)		X	X															
			Ácido sulfúrico (H_2SO_4)				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio (NaOH)												X						
			Acetato de Zinc ($Zn(O_2CCH_3)_2$)												X						
			Buffer de Cromo ($(NH_4)_2SO_4$)																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-23351	A-23352	AMT63/f	13/06/2015	12:37	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X	A-1137-PE					
A-23354	A-23355	AMT64/m	13/06/2015	12:18	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X	A-0729-PE					
A-23357	A-23358	AMT64/f	13/06/2015	12:15	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X	A-1131-PE					
A-23360	A-23361	AMT65/m	13/06/2015	11:55	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X						
A-23363	A-23364	AMT65/f	13/06/2015	11:50	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X						
A-23366	A-23367	AMT66/f	13/06/2015	11:34	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X						
A-23369	A-23370	AMT67/f	13/06/2015	11:12	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X						

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:40	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Cosmo	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Domestica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMB SDD - 15 / 00361

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2278 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2278

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		Otro
	Ácido nítrico	HNO_3
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
					NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					
					X															X	X				
						X	X																		
								X	X	X	X	X		X											
																		X							
																		X							
A-24073	AMT62/s	14/06/2015	11:09	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-24075	AMT71/s	15/06/2015	10:38	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-24079	AMT72/s	15/06/2015	10:15	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-24087	AMT73/s	15/06/2015	09:30	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-24089	AMT74/s	15/06/2015	09:50	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-24091	AMT75/s	15/06/2015	09:03	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros
A-24094	AMT76/s	15/06/2015	08:43	AMAR	X															X					Volumen filtrado 10 litros

A-1141-PE

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00H

Recibidas por:

Firma:

12°

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Domestica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RM
Desmonte = DE
Material Solido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUÍMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar		
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**
Estudio:	SAA-15/00361	PNT Muestreo	
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA		
Descripción:	TDR N° 2278		

Cliente:	**OEFA**
Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Cod Cliente:	106327
Contrato:	PE15-0028-AMB
Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

2/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00361

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23352 TDR N° 2278/ AMT63/f HORA DE MUESTREO=12:37 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT63/f	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23355 TDR N° 2278/ AMT64/m HORA DE MUESTREO=12:18 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT64/m	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23358 TDR N° 2278/ AMT64/f HORA DE MUESTREO=12:15 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT64/f	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23361 TDR N° 2278/ AMT65/m HORA DE MUESTREO=11:55 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT65/m	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23364 TDR N° 2278/ AMT65/f HORA DE MUESTREO=11:50 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT65/f	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23367 TDR N° 2278/ AMT66/f HORA DE MUESTREO=11:34 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT66/f	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23370 TDR N° 2278/ AMT67/f HORA DE MUESTREO=11:12 H		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT67/f	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00361

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23352 AMT63/f	A-15/23355 AMT64/m	A-15/23358 AMT64/f	A-15/23361 AMT65/m	A-15/23364 AMT65/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00031	0,00034	0,00028	0,00032	0,00044	mg/L	

Parámetro	A-15/23367 AMT66/f	A-15/23370 AMT67/f	Unidades	CMA
Metales Totales				
Mercurio Total	0,00043	0,00038	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00361

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2346-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/95
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058262
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:46

INGRESO : 09/11/2015 15:55 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : SE REMITE RESPUESTA DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2275-2276-2277-2350-2274-2346-2347 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:55	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PC	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:46 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58262 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2275 – 2015, 2276 – 2015, 2277-2015, 2350-2015, 2274 - 2015,2346 – 2015, 2347-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con le nuevo rango.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003541 y TDR N° 2346-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/00362, SAA-15/01395, Hidrobiología (A-15/23690, A-15/23691, A-15/23692, A-15/23693, A-15/23694, A-15/23695);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

EVALUACIONES AMBIENTALES VºBº DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para el código de laboratorio A-15/23692. La especie Nitzschia longissima corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23693. Los géneros Nitzschia y Pseudo-nitzschia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23694. La especie Nitzschia longissima corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/23695. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EVALUACIONES AMBIENTALES - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - OEFA - ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/00362	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2346			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

11/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00362

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/23671 TDR N° 2346 / AMT57/f HORA DE MUESTREO= 10:30	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT57/f	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23673 TDR N° 2346 / AMT67/s HORA DE MUESTREO= 11:08	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT67/s	16/6/15 13/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23674 TDR N° 2346 / AMT68/s HORA DE MUESTREO= 9:55	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT68/s	16/6/15 13/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23675 TDR N° 2346 / AMT68/m HORA DE MUESTREO= 10:07	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT68/m	16/6/15 13/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23676 TDR N° 2346 / AMT68/f HORA DE MUESTREO= 10:02	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT68/f	16/6/15 13/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23677 TDR N° 2346 / AMT69/s HORA DE MUESTREO= 10:27	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT69/s	16/6/15 13/6/15	16/6/15 4/8/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00362

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23671 AMT57/f	A-15/23673 AMT67/s	A-15/23674 AMT68/s	A-15/23675 AMT68/m	A-15/23676 AMT68/f	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,60	0,60	0,56	0,59	0,59	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0015	0,0046	< 0,0004	0,0099	0,0037	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	0,023	0,041	0,026	< 0,020	0,026	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,049	0,067	0,062	0,049	0,062	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,653	0,668	0,619	0,651	0,660	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	0,272	0,610	0,249	0,469	0,493	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0017	0,0047	0,0022	0,0051	0,0045	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	0,0006	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	0,043	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	5,27	5,28	5,26	5,24	4,85	mg/L	
	Cadmio Total	0,0033	0,0035	0,0029	0,0033	0,0032	mg/L	
	Calcio Total	386	418	403	433	402	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	0,0074	< 0,0036	0,0077	0,0173	0,0048	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	5,7956	6,2702	5,9882	6,6030	6,1326	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,09	0,17	0,15	0,12	0,11	mg/L	
	Litio Total	0,142	0,250	0,144	0,255	0,231	mg/L	
	Magnesio Total	1168	1261	1154	1211	1285	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	0,084	< 0,012	0,087	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	0,0069	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0027	0,0081	0,0067	0,0051	0,0037	mg/L	
	Plomo Total	0,010	0,013	0,018	0,022	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	363	388	369	407	376	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	4,28	< 2,67	3,53	3,85	mg/L	
	Sodio Total	9692	10930	10267	10986	10249	mg/L	
	Talio Total	0,21	0,19	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	0,004	< 0,003	0,005	0,012	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00362

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23671 AMT57/f	A-15/23673 AMT67/s	A-15/23674 AMT68/s	A-15/23675 AMT68/m	A-15/23676 AMT68/f	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Azufre Total	1090	1168	1136	1183	1104	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
* DQO	< 8,00	14,0	10,8	< 8,00	< 8,00	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	mg/L	

Parámetro	A-15/23677 AMT69/s	Unidades	CMA
Aniones -			
Nitratos	0,62	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0045	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,054	mg/L	
* Nitrógeno Total	0,680	mg/L	
Metales Totales			
Aluminio Total	0,622	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0045	mg/L	
Berilio Total	< 0,0005	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	mg/L	
Boro Total	4,60	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	371	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	< 0,0028	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	5,5426	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,23	mg/L	
Litio Total	0,219	mg/L	
Magnesio Total	1224	mg/L	
Manganeso Total	0,003	mg/L	
Molibdeno Total	0,013	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0038	mg/L	
Plomo Total	0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00362

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23677 AMT69/s	Unidades	CMA
Metales Totales			
Potasio Total	352	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	4,35	mg/L	
Sodio Total	9521	mg/L	
Talio Total	0,45	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,004	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Azufre Total	1032	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	mg/L	
* DQO	10,8	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00362

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2346-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/95
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envio de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

27/05/2015 10:36:00

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058268
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 16:03 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : INFORMES CORREGISDOS DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO DE LOS TDRS Nº 277-2278-2346-2347-2348-2349-2350 - 2015 DE LA CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
F	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58268 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 277-2015, TDR N° 2278-2015, TDR N° 2346-2015,TDR N° 2347-2015, TDR N° 2348-2015,TDR N° 2349-2015, TDR N° 2350-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2346

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2346	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23690
Punto de Muestreo	AMT57/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	12/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:30 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	2
Microflagelados				3

Nº de Referencia	A-15/23691
Punto de Muestreo	AMT67/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:08 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23692
Punto de Muestreo	AMT68/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	2
Microflagelados				2

Nº de Referencia	A-15/23693
Punto de Muestreo	AMT68/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:07 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	1
			Nitzschia longissima	1
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/23694
Punto de Muestreo	AMT68/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:02 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	2
Microflagelados				2

Nº de Referencia	A-15/23695
Punto de Muestreo	AMT69/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:27 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Conforme : Agua

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003541

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003677
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4917 - SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/95 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/95 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2346 / TDR: 2346 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	5,732.63
		* * * * * * * * * * * * * * (CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS Y 63/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	5,732.63

TOTAL S/.	5,732.63
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,858.16
I.G.V. :	874.47
Total :	5,732.63

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-047333
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 16/09/2015 10:32

INGRESO : 15/09/2015 14:28

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 1667, 1716, 1717, 1998, 2004, 2199, 2284, 2264, 2346-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
16 SET. 2015
V°B° Hora: 3:13 p

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	15/09/2015 14:28	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 15 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 1667-2015	SUELO	MA	2701	2917.44	15/09/2015
2	TDR N° 1716-2015	AGUA	MA	3289	7744.64	15/09/2015
3	TDR N° 1717-2015	AGUA	MA	3290	4950.64	15/09/2015
4	TDR N° 1998-2015	AGUA	MA	3224	3841.68	15/09/2015
5	TDR N° 2004-2015	AGUA	MA	3189	3750.64	15/09/2015
6	TDR N° 2190-2015	SUELO	MA	3700	3309.60	15/09/2015
7	TDR N° 2203-2015	SUELO	MA	3238	6250.2	15/09/2015
8	TDR N° 2264-2015	AGUA	MA	3423	9671.92	15/09/2015
9	TDR N° 2346-2015	AGUA	MA	3541	3263.28	15/09/2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
2 Originales de Informes de laboratorio
Orden de servicio

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
15 SET. 2015
Reg. Nº: 47333 Hora: 14:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ®
Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2346

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephany Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Dora Isla M.
Fecha: 07 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2346 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
6	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	161.28
6	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	215.04
6	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	708.00
6	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	360.00
6	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	241.92
6	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	188.16
6	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	483.84
6	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	215.04
6	Fitoplancton Cuantitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	690.00

Total Neto (S/.)	**3263.28**
18 % IGV (S/.)	**587.39**
TOTAL (S/.)	**3850.67**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

SAA-15 / 00362 → 1137-PE (6)
/01394 → 1131-PE (6)
/01395 → 0729-PE (6)

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación: AMB

TDR N°: 2346

SDO-15 / 00362

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES	
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2346

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Líquido
UBICACIÓN	
Distrito : Pariñas	
Provincia : Talara	
Región : Piura	

DATOS DEL ENVIO	
Enviado por :	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Fecha:	15/06/2015
Hora:	2:00 pm
Medio de Envío:	☑ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO		FILTRADA : SI / NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
		Otro	X											X	X
	Ácido nítrico	HNO_3		X	X										
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X				
	Hidróxido de sodio	NaOH											X		
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X		
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$													

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
1137																					Fito. 1131
A-23671	AMT57/f	12/06/2015	10:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X	A-1137-PE	A-23690
A-23673	AMT67/s	13/06/2015	11:08	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X	A-0729-PE	A-23691
A-23674	AMT68/s	13/06/2015	09:55	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X	A-1131-PE	A-23692
A-23675	AMT68/m	13/06/2015	10:07	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X		A-23693
A-23676	AMT68/f	13/06/2015	10:02	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X		A-23694
A-23677	AMT69/s	13/06/2015	10:27	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X		A-23695

Hg 0729

A-23682
A-23683
A-23684
A-23685
A-23686
A-23689

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cosme

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01395	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR Nº 2346			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

2/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01395

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23682 TDR N° 2346 / AMT57/f HORA DE MUESTREO= 10:30		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT57/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23683 TDR N° 2346 / AMT67/s HORA DE MUESTREO= 11:08		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT67/s	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23684 TDR N° 2346 / AMT68/s HORA DE MUESTREO= 9:55	1	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT68/s	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23685 TDR N° 2346 / AMT68/m HORA DE MUESTREO= 10:07		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT68/m	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23686 TDR N° 2346 / AMT68/f HORA DE MUESTREO= 10:02		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT68/f	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23689 TDR N° 2346 / AMT69/s HORA DE MUESTREO= 10:27		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT69/s	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01395

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23682 AMT57/f	A-15/23683 AMT67/s	A-15/23684 AMT68/s	A-15/23685 AMT68/m	A-15/23686 AMT68/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00039	0,00054	0,00038	0,00055	0,00086	mg/L	

Parámetro	A-15/23689 AMT69/s	Unidades	CMA
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00056	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01395

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2347-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/96
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058262
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:46

INGRESO : 09/11/2015 15:55 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : SE REMITE RESPUESTA DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2275-2276-2277-2350-2274-2346-2347 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:55	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PC	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ... Hora: 4:46 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58262 Hora: 15:30
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2275 – 2015, 2276 – 2015, 2277-2015, 2350-2015, 2274 - 2015,2346 – 2015, 2347-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con le nuevo rango.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003540 y TDR N° 2347-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORME DE ENSAYO N° SAA-15/01558, SAA-15/00363, Hidrobiología (A-15/23654, A-15/23655), Hidrobiología (A-15/24174), Hidrobiología (A-15/24059, A-15/24061, A-15/24062);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

EVALUACIONES AMBIENTALES · V°B° · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/24174. El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). El género Skeletonema corresponde a la clase Mediophyceae (Fuente: www.algaebase.org).
- Para el código de laboratorio A-15/24059. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/24061. El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org). El género Ceratium corresponde a la división Miozoa (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).
- Para el código de laboratorio A-15/24062. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - OEFA - ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01558	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2347			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

12/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01558

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23640 TDR N° 2347 / AMT69/m HORA DE MUESTREO= 10:35		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT69/m	16/6/15 13/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23642 TDR N° 2347 / AMT69/f HORA DE MUESTREO= 10:31		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT69/f	16/6/15 13/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23646 TDR N° 2347 / AMT46/s HORA DE MUESTREO= 13:45		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT46/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23647 TDR N° 2347 / AMT46/m HORA DE MUESTREO= 13:51		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT46/m	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23648 TDR N° 2347 / AMT46/f HORA DE MUESTREO= 13:48		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT46/f	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/24172 TDR N° 2347 / AMT70/f HORA DE MUESTREO = 10:57 HRS		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT70/f	16/6/15 13/6/15	16/6/15 12/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01558

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23640 AMT69/m	A-15/23642 AMT69/f	A-15/23646 AMT46/s	A-15/23647 AMT46/m	A-15/23648 AMT46/f	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	1115	1132	1122	1119	1225	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	14,4	13,8	13,8	13,5	9,69	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	30,5	44,8	35,3	29,5	26,8	mg/L	

	Parámetro	A-15/24172 AMT70/f	Unidades	CMA
	Aniones -			
	Nitratos	0,61	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0033	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,055	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,455	mg/L	
*	Nitrógeno Total	1,068	mg/L	
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0097	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	5,01	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	457	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0150	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	8,6319	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	< 0,04	mg/L	
	Litio Total	0,236	mg/L	
	Magnesio Total	1340	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	0,0100	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01558

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24172 AMT70/f	Unidades	CMA
Metales Totales			
Potasio Total	450	mg/L	
Selenio Total	0,0015	mg/L	
Silice Total	< 2,67	mg/L	
Sodio Total	11097	mg/L	
Talio Total	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,024	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Azufre Total	1026	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	mg/L	
* DQO	15,6	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01558

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2347-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/96
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Conforme. Hidro

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058268
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 16:03 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : INFORMES CORREGISDOS DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO DE LOS TDRS Nº 277-2278-2346-2347-2348-2349-2350 - 2015 DE LA CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:40 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58268 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 277-2015, TDR N° 2278-2015, TDR N° 2346-2015,TDR N° 2347-2015, TDR N° 2348-2015,TDR N° 2349-2015, TDR N° 2350-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2347

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2347	Fecha Inicio:	16/06/2015		
		Fecha Fin:	20/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/23654
Punto de Muestreo	AMT69/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:35 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia longissima*	1
			Nitzschia sp.	1
Microflagelados				2

Nº de Referencia	A-15/23655
Punto de Muestreo	AMT69/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:31 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
			Pseudo-nitzschia sp. (Grupo *delicatissima*)	1
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003540

Conforme : Agua

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003676
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4918 - SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/96 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/96 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2347 / TDR: 2347 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	5,732.63
		* * * * * * * * * * * * * * (CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS Y 63/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	5,732.63

TOTAL S/.	5,732.63
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,858.16
I.G.V. :	874.47
Total :	5,732.63

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ		
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES / RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 48527 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2347

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephany Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Dora Isla M.
Fecha: 07 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2347 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
6	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	161.28
6	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	215.04
6	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	708.00
6	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	360.00
6	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	241.92
6	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	188.16
6	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	483.84
6	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	215.04
6	Fitoplancton Cuantitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	690.00

Total Neto (S/.)	**3263.28**
18 % IGV (S/.)	**587.39**
TOTAL (S/.)	**3850.67**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB SAP-15 | 00363

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2347

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2347	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO						NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO					Otro	X											X	X					
						Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
						Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
						Hidróxido de sodio	NaOH											X							
						Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
						Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		
		PARÁMETROS																							
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					
A-23640	AMT69/m	13/06/2015	10:35	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X		A-1137-PE					A-23654
A-23642	AMT69/f	13/06/2015	10:31	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X		A-0729-PE					A-23655
A-24172	AMT70/f	13/06/2015	10:57	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			X		A-1131-PE					A-24174
A-23646	AMT46/s	12/06/2015	13:45	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE									
A-23647	AMT46/m	12/06/2015	13:51	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE									
A-23648	AMT46/f	12/06/2015	13:48	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X										

Hg. 0729 1137

Fito 1131

AGQ PERU 16 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:40	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Casma	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMB SDD-15/00363

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2347 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2347

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO			CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E
	Otro									
	Ácido nítrico	HNO_3								
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4								
	Hidróxido de sodio	NaOH								
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$								
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$								

PARÁMETROS

	Cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					
A-24059												X	X					
A-24061		X	X															
A-24062				X	X	X	X		X									
											X							
											X							
												X						
												X						
												X	A-1131-PE					

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = AEB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = AFRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED.
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
Coliformes: Formalina
Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00 h

Recibidas por:

Firma:

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino — Firma:

1 - 12°C

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00363	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2347			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

10/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00363

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23649 TDR N° 2347 / AMT69/m HORA DE MUESTREO= 10:35		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT69/m	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23650 TDR N° 2347 / AMT69/f HORA DE MUESTREO= 10:31		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT69/f	16/6/15 13/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23651 TDR N° 2347 / AMT46/s HORA DE MUESTREO= 13:45		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT46/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23652 TDR N° 2347 / AMT46/m HORA DE MUESTREO= 13:51		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT46/m	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23653 TDR N° 2347 / AMT46/f HORA DE MUESTREO= 13:48		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT46/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/24173 TDR N° 2347 / AMT70/f HORA DE MUESTREO = 10:57 HRS		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT70/f	16/6/15 13/6/15	7/7/15 7/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00363

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23649 AMT69/m	A-15/23650 AMT69/f	A-15/23651 AMT46/s	A-15/23652 AMT46/m	A-15/23653 AMT46/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00043	0,00032	0,00026	0,00034	0,00037	mg/L	

Parámetro	A-15/24173 AMT70/f	Unidades	CMA
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00043	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00363

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara- Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	16/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2347	Fecha Inicio:	16/06/2015		
Tipo de Muestra:	Agua de Mar	Fecha Fin:	22/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 20/08/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/24174
Punto de Muestreo	AMT70/f
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	13/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:57 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
		THALASSIONEMATACEAE	*Thalassiothrix* sp.	2
BACILLARIOPHYTA	MEDIOPHYCEAE	EUPODISCACEAE	*Pleurosira* sp.	1
	COSCINODISCOPHYCEAE	SKELETONEMATACEAE	*Skeletonema* sp.	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas-Talara-Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	17/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2347	Fecha Inicio:	22/06/2015		
Tipo de Muestra:	Agua de Mar	Fecha Fin:	25/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 18/09/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/24059
Punto de Muestreo	AMT45/s
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:56 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
Microflagelados				18

Nº de Referencia	A-15/24061
Punto de Muestreo	AMT45/f
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	12:00 p.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	CERATIACEAE	*Ceratium furca*	1
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24062
Punto de Muestreo	AMT59/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:25 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

<1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./muestra.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2348-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/97
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
P[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Firma Hora: 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58252 Hora: 15:34
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003539 y TDR N° 2348-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° Hidrobiología (A-15/24009, A-15/24010, A-15/24018, A-15/24021, A-15/24023, A-15/24026), SAA-15/01560, SAA-15/00364;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para los códigos de laboratorio A-15/24018, A-15/24021 y A-15/24023. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/24026. El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01560	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2348			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

11/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01560

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/23658 TDR N° 2348 / AMT47/s HORA DE MUESTREO= 13:18	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT47/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23659 TDR N° 2348 / AMT47/m HORA DE MUESTREO= 13:25	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT47/m	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23660 TDR N° 2348 / AMT47/f HORA DE MUESTREO= 13:21	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT47/f	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23661 TDR N° 2348 / AMT51/s HORA DE MUESTREO= 11:05	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT51/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23662 TDR N° 2348 / AMT51/m HORA DE MUESTREO= 11:14	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT51/m	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23663 TDR N° 2348 / AMT51/f HORA DE MUESTREO= 11:10	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT51/f	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01560

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23658 AMT47/s	A-15/23659 AMT47/m	A-15/23660 AMT47/f	A-15/23661 AMT51/s	A-15/23662 AMT51/m	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,61	0,59	0,60	0,56	0,59	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0010	0,0016	0,0015	0,0047	0,0017	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	0,124	0,069	0,055	0,046	0,027	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,161	0,115	0,093	0,082	0,070	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,775	0,711	0,695	0,647	0,658	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	0,536	0,531	0,784	0,724	0,752	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	0,0007	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0051	0,0045	0,0060	0,0054	0,0056	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	0,046	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	5,17	5,17	5,22	5,25	5,36	mg/L	
	Cadmio Total	0,0029	0,0027	0,0036	0,0037	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	446	420	425	448	416	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	0,0066	< 0,0036	< 0,0036	0,0096	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	6,6338	6,3476	6,4112	6,8314	6,4682	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,16	0,14	0,34	0,10	0,09	mg/L	
	Litio Total	0,248	0,245	0,252	0,254	0,250	mg/L	
	Magnesio Total	1238	1232	1222	1223	1273	mg/L	
	Manganeso Total	0,003	< 0,002	0,006	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	0,0094	< 0,0063	0,0089	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0050	0,0096	0,0086	0,0030	0,0114	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	0,015	0,028	< 0,004	0,006	mg/L	
	Potasio Total	410	390	394	416	398	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	4,19	4,11	4,96	3,54	3,46	mg/L	
	Sodio Total	10130	9998	9858	10374	9509	mg/L	
	Talio Total	0,60	< 0,15	< 0,15	< 0,15	0,70	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	0,004	0,004	0,003	0,005	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01560

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23658 AMT47/s	A-15/23659 AMT47/m	A-15/23660 AMT47/f	A-15/23661 AMT51/s	A-15/23662 AMT51/m	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Azufre Total	1238	1163	1192	1224	1144	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
* DQO	< 8,00	11,7	10,2	9,54	< 8,00	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	26,7	< 2,00	73,8	< 2,00	< 2,00	mg/L	

Parámetro	A-15/23663 AMT51/f	Unidades	CMA
Aniones -			
Nitratos	0,60	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0042	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
Nitrógeno Amoniacal	0,032	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,063	mg/L	
* Nitrógeno Total	0,666	mg/L	
Metales Totales			
Aluminio Total	0,936	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0057	mg/L	
Berilio Total	0,0009	mg/L	
* Bismuto Total	0,036	mg/L	
Boro Total	5,68	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	484	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	0,0043	mg/L	
Cromo Total	< 0,0028	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,2389	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,13	mg/L	
Litio Total	0,278	mg/L	
Magnesio Total	1246	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	< 0,012	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0027	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01560

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23663 AMT51/f	Unidades	CMA
	Metales Totales			
	Potasio Total	442	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	3,94	mg/L	
	Sodio Total	11124	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	0,004	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1345	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	mg/L	
*	DQO	10,9	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01560

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2348-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/97
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Conforme; leído

27/05/2015 10:41:33

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058268
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 16:03 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : INFORMES CORREGISDOS DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO DE LOS TDRS Nº 277-2278-2346-2347-2348-2349-2350 - 2015 DE LA CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:40 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58268 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 277-2015, TDR N° 2278-2015, TDR N° 2346-2015,TDR N° 2347-2015, TDR N° 2348-2015,TDR N° 2349-2015, TDR N° 2350-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2348

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	17/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2348	Fecha Inicio:	22/06/2015		
		Fecha Fin:	25/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/24009
Punto de Muestreo	AMT59/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:35 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				3

Nº de Referencia	A-15/24010
Punto de Muestreo	AMT59/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:30 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	ND	1
Microflagelados				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24018
Punto de Muestreo	AMT60/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:58 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				4

Nº de Referencia	A-15/24021
Punto de Muestreo	AMT60/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:08 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				10

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24023
Punto de Muestreo	AMT60/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:02 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				8

Nº de Referencia	A-15/24026
Punto de Muestreo	AMT61/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:31 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Conforme : hidro + Ag

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003539

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003675
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Tipo de Proceso : ASP Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4919 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/97 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/97 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2348 / TDR: 2348 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	5,732.63

* * * * * * * * * * * * * *(CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS Y 63/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		5,732.63

TOTAL S/.	5,732.63

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	4,858.16
I.G.V.	:	874.47
Total	:	5,732.63

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 48527 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2348

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephany Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Dora Isla M.
Fecha: 07 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2348 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
6	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	161.28
6	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	215.04
6	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	708.00
6	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	360.00
6	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	241.92
6	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	188.16
6	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	483.84
6	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	215.04
6	Fitoplancton Cuantitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	690.00

Total Neto (S/.)	**3263.28**
18 % IGV (S/.)	**587.39**
TOTAL (S/.)	**3850.67**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

10/411 → A-1137
10/412 → A-1131
DMB SAD-15 / 00364 → A-0729

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2348 | PÁGINA: 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessivael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2348	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nitrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		
		PARAMETROS																				
Todo A-1197		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton			Hg - A-6729
A-23658	AMT47/s	12/06/2015	13:18	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE					A-23664
A-23659	AMT47/m	12/06/2015	13:25	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE					A-23665
A-23660	AMT47/f	12/06/2015	13:21	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-23666
A-23661	AMT51/s	12/06/2015	11:05	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-23667
A-23662	AMT51/m	12/06/2015	11:14	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-23668
A-23663	AMT51/f	12/06/2015	11:10	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X						A-23669

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40 Luis Cosme

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BEC
Blanco Viajero = BEV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMB SDD-15 | 00364

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2348 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Nobiecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2348

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN:
- Distrito : Pariñas
- Provincia : Talara
- Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

- Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
- Fecha: 16/06/2015
- Hora: 2:00 pm
- Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E
A-24009	AMT59/m	14/06/2015	09:35	AMAR	X		
A-24010	AMT59/f	14/06/2015	09:30	AMAR	X		
A-24018	AMT60/s	14/06/2015	09:58	AMAR	X		
A-24024	AMT60/m	14/06/2015	10:08	AMAR	X		
A-24023	AMT60/f	14/06/2015	10:02	AMAR	X		
A-24026	AMT61/s	14/06/2015	10:31	AMAR	X		

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO			cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	
	Otro		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
Ácido nítrico	HNO_3			X	X									X	X	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4					X	X	X	X		X					
Hidróxido de sodio	NaOH												X			
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X			
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$															

PARAMETROS

OBSERVACIONES: A-1131-PE

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Evaluador Jefe de Grupo	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Firma:	
Inspector Responsable	José Sócrates Pancca Chino
Firma:	
Fecha Recepción:	
Hora de Recepción:	13:00H
Recibidas por:	
Firma:	

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterránea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BKC
- Blanco Viajero = BKV =
- Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)
- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LO
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)
- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

127

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00364	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2348			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

2/7/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00364

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23664 TDR N° 2348 / AMT47/s HORA DE MUESTREO= 13:18		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT47/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23665 TDR N° 2348 / AMT47/m HORA DE MUESTREO= 13:25		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT47/m	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23666 TDR N° 2348 / AMT47/f HORA DE MUESTREO= 13:21		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT47/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23667 TDR N° 2348 / AMT51/s HORA DE MUESTREO= 11:05		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT51/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23668 TDR N° 2348 / AMT51/m HORA DE MUESTREO= 11:14		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT51/m	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23669 TDR N° 2348 / AMT51/f HORA DE MUESTREO= 11:10		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT51/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00364

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23664 AMT47/s	A-15/23665 AMT47/m	A-15/23666 AMT47/f	A-15/23667 AMT51/s	A-15/23668 AMT51/m	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00041	0,00042	0,00037	0,00037	0,00043	mg/L	

Parámetro	A-15/23669 AMT51/f	Unidades	CMA
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00034	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00364

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2349-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/98
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058252
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:43

INGRESO : 09/11/2015 15:41 **REFERENCIA:** CARTA S/N

Paola

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDR Nº 2267-2266-2271-2349-2348-2278-2269-2268-2270-2272-2273 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora 4:40 pm

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58252 Hora: 15:37
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2267 – 2015, 2266 – 2015, 2271-2015, 2349 - 2015, 2348 – 2015, 2278-2015, 2269 – 2015, 2268 -2015,2270 – 2015, 2272 - 2015, 2273 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.
Para la verificación del resultaos de Mercurio ,se procedió a ejecutar todas las acciones necesarias para la evaluación de la revisión de las muestras solicitadas y esta consiste en revisar los procesos llevados en el análisis de muestra como revisión de datos primarios, revisión de la curva de calibración, bacht de secuencia y todos aquellos pasos a seguir para evaluar los resultados analíticos.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003538 y TDR N° 2349-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/00365, SAA-15/01562, Hidrobiología (A-15/24077, A-15/24078, A-15/24080, A-15/24082, A-15/24084, A-15/24085);** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSÓN J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para los códigos de laboratorio A-15/24080 y A-15/24082. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.

- Para el código de laboratorio A-15/24084. El género Chaetoceros y Thalassiosira corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). El género Nitzchia corresponde a la división Bacillariophyta (Fuente: www.algaebase.org).

- Para el código de laboratorio A-15/24085. El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

Jessica Yaél Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EVALUACIONES AMBIENTALES · VºBº · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL · ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · OEFA

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar		
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**
Estudio	SAA-15/01562	PNT Muestreo	
Lugar de Muestreo	PARIÑAS - TALARA - PIURA		
Descripción	TDR N° 2349		

Cliente:	**OEFA**
Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Cod Cliente:	106327
Contrato:	PE15-0028-AMB
Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

5/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01562

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23509 TDR N° 2349 / AMT52/s HORA DE MUESTREO: 11:34 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT52/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23521 TDR N° 2349 / AMT52/m HORA DE MUESTREO: 11:40 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT52/m	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23522 TDR N° 2349 / AMT52/f HORA DE MUESTREO: 11:37 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT52/f	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23523 TDR N° 2349 / AMT53/s HORA DE MUESTREO: 12:00 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT53/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23525 TDR N° 2349 / AMT53/m HORA DE MUESTREO: 12:06 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT53/m	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23526 TDR N° 2349 / AMT53/f HORA DE MUESTREO: 12:03 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT53/f	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01562

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23509 AMT52/s	A-15/23521 AMT52/m	A-15/23522 AMT52/f	A-15/23523 AMT53/s	A-15/23525 AMT53/m	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,62	0,55	0,64	0,58	0,55	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0063	0,0037	0,0031	0,0057	0,0192	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	0,760	0,040	< 0,020	0,333	< 0,020	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,830	0,167	0,109	0,658	0,062	mg/L	
* Nitrógeno Total	1,459	0,717	0,747	1,240	0,631	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	0,347	0,425	0,407	0,527	0,481	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	0,0007	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0051	0,0049	0,0049	0,0068	0,0062	mg/L	
Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,0007	0,0010	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	4,60	4,46	4,59	4,82	5,08	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	0,0027	0,0025	mg/L	
Calcio Total	461	425	447	469	466	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	0,0171	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	0,0338	0,0311	0,0369	0,0324	0,0461	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,7082	7,1315	7,3632	7,7829	7,4432	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,07	0,08	0,09	0,13	0,14	mg/L	
Litio Total	0,239	0,229	0,237	0,246	0,253	mg/L	
Magnesio Total	1293	1286	1203	1278	1283	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	0,170	0,186	0,172	< 0,012	< 0,012	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0061	0,0048	0,0044	0,0036	0,0065	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	0,010	< 0,004	0,027	mg/L	
Potasio Total	423	405	419	438	423	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	3,10	2,86	3,07	3,76	3,95	mg/L	
Sodio Total	10652	9308	9896	10432	10048	mg/L	
Talio Total	0,17	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01562

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23509 AMT52/s	A-15/23521 AMT52/m	A-15/23522 AMT52/f	A-15/23523 AMT53/s	A-15/23525 AMT53/m	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos							
Azufre Total	1130	1050	1127	1162	1185	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
* DQO	14,6	12,7	16,2	14,9	19,3	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	mg/L	

Parámetro	A-15/23526 AMT53/f	Unidades	CMA
Aniones -			
Nitratos	0,55	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0015	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
Nitrógeno Amoniacal	0,045	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,199	mg/L	
* Nitrógeno Total	0,746	mg/L	
Metales Totales			
Aluminio Total	0,414	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0053	mg/L	
Berilio Total	0,0011	mg/L	
* Bismuto Total	0,035	mg/L	
Boro Total	5,23	mg/L	
Cadmio Total	0,0031	mg/L	
Calcio Total	479	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	0,0399	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,6411	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,12	mg/L	
Litio Total	0,261	mg/L	
Magnesio Total	1244	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	0,024	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	0,0044	mg/L	
Plomo Total	0,024	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01562

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23526 AMT53/f	Unidades	CMA
Metales Totales			
Potasio Total	442	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	3,94	mg/L	
Sodio Total	10312	mg/L	
Talio Total	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	0,0876	mg/L	
Zinc Total	0,007	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Azufre Total	1224	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	mg/L	
* DQO	9,44	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01562

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2349-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/98
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Codigo de Identificacion
10

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058268
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 16:03 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : INFORMES CORREGISDOS DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO DE LOS TDRS Nº 277-2278-2346-2347-2348-2349-2350 - 2015 DE LA CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C[illegible]	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58268 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 277-2015, TDR N° 2278-2015, TDR N° 2346-2015,TDR N° 2347-2015, TDR N° 2348-2015,TDR N° 2349-2015, TDR N° 2350-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.
Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2349

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	17/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2349	Fecha Inicio:	22/06/2015		
		Fecha Fin:	25/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/24077
Punto de Muestreo	AMT61/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:40 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/24078
Punto de Muestreo	AMT61/F
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:35 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	FRAGILARIOPHYCEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24080
Punto de Muestreo	AMT62/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:09 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Nº de Referencia	A-15/24082
Punto de Muestreo	AMT62/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	14/06/2015
Hora de Muestreo (h)	11:05 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24084
Punto de Muestreo	AMT71/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:38 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros affinis*	1
			Chaetoceros compressus	1
			Chaetoceros curvisetus	14
			Chaetoceros debilis	3
		THALLASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo seriata)	1

Nº de Referencia	A-15/24085
Punto de Muestreo	AMT71/m
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:45 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

ND: nivel de taxa no determinado en el ensayo.

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Conforme : Hidro + Agr

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003538

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003674
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4920 - SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/98 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/98 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2349 / TDR: 2349 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	5,732.63
		* * * * * * * * * * * * * * * (CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS Y 63/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		5,732.63

TOTAL S/.	5,732.63
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,858.16
I.G.V. :	874.47
Total :	5,732.63

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048527
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 11:23

INGRESO : 21/09/2015 15:58 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2204, 2265, 2271, 2272, 2273, 2274, 2277, 2278, 2347, 2348, 2349-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:53

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 15:58	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

La Perla, 21 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 48527 Hora:
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO
1	TDR N° 2204-2015	SUELO	MA	3239	6653.2	21/09/2015
2	TDR N° 2265-2015	AGUA	MA	3424	8510.6	21/09/2015
3	TDR N° 2271-2015	AGUA	MA	3430	7919.24	21/09/2015
4	TDR N° 2272-2015	AGUA	MA	3431	5553.8	21/09/2015
5	TDR N° 2273-2015	AGUA	MA	3432	5271.04	21/09/2015
6	TDR N° 2274-2015	AGUA	MA	3433	5187.16	21/09/2015
7	TDR N° 2277-2015	AGUA	MA	3436	5187.16	21/09/2015
8	TDR N° 2278-2015	AGUA	MA	3437	4612.16	21/09/2015
9	TDR N° 2347-2015	AGUA	MA	3540	3263.28	21/09/2015
10	TDR N° 2348-2015	AGUA	MA	3539	3263.28	21/09/2015
11	TDR N° 2349-2015	AGUA	MA	3538	3263.28	21/09/2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
2 Originales de Informes de laboratorio

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2349

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephany Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Dora Isla M.
Fecha: 11 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2349 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
6	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	161.28
6	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	215.04
6	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	708.00
6	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	360.00
6	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	241.92
6	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	188.16
6	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	483.84
6	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	215.04
6	Fitoplancton Cuantitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	690.00

Total Neto (S/.)	**3263.28**
18 % IGV (S/.)	**587.39**
TOTAL (S/.)	**3850.67**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB SDD-15/00365

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2349	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☑ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2349	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X																	
			Ácido nitrico	HNO_3		X	X										X	X				
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH												X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		
		PARÁMETROS																				
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton			
A-23509	AMT52/s	12/06/2015	11:34	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-11137-PE		A-23527			
A-23521	AMT52/m	12/06/2015	11:40	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE		A-23528			
A-23522	AMT52/f	12/06/2015	11:37	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			A-23529			
A-23523	AMT53/s	12/06/2015	12:00	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			A-23536			
A-23525	AMT53/m	12/06/2015	12:06	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			A-23535			
A-23526	AMT53/f	12/06/2015	12:03	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X			A-23532			

HR

AGQ PERU
16 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:40	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Cosma	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES		OBSERVACIONES ADICIONALES
MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)	PRESERVANTE QUIMICO
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LO Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS ENVASES (**) Plástico = P Vidrio = V Esterilizado = E	- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio - Zooplancton: Formalina - Fitoplancton: Formalina

DMB SDD-15/00365

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2349 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2349

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN:
- Distrito : Pariñas
- Provincia : Talara
- Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

- Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
- Fecha: 16/06/2015
- Hora: 2:00 pm
- Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E
A-24077	AMT61/m	14/06/2015	10:40	AMAR	X		
24078	AMT61/f	14/06/2015	10:35	AMAR	X		
24080	AMT62/s	14/06/2015	11:09	AMAR	X		
24082	AMT62/f	14/06/2015	11:05	AMAR	X		
24084	AMT71/s	15/06/2015	10:38	AMAR	X		
24085	AMT71/m	15/06/2015	10:45	AMAR	X		

FILTRADA : SI / NO

				NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI			
PRESERVANTE QUÍMICO	Otro			X															
	Ácido nítrico	HNO_3			X	X										X	X		
	Ácido sulfúrico	H_2SO_4					X	X	X	X		X							
	Hidróxido de sodio	NaOH													X				
	Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$													X				
	Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																	

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-24077												X	A-1131-PE	
24078												X		
24080												X		
24082												X		
24084												X		
24085												X		

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

- Fecha Recepción:
- Hora de Recepción: 13:00 H
- Recibidas por:
- Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)
- Agua Potable = AP
- Agua Superficial = AS
- Agua Subterranea = ASB
- Agua Residual Doméstica = ARD
- Agua Residual Industrial = ARI
- Agua Mar = AMAR
- Agua de Proceso = APRO
- Blanco de Campo = BKC
- Blanco Viajero = BKV
- Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
- Suelo = SU
- Sedimento = SED
- Lodo = LD
- Relave = RLV
- Desmonte = DES
- Material Sólido = MS

ENVASES (**)
- Plástico = P
- Vidrio = V
- Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

12°C

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/00365	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2349			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

2/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00365

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23527 TDR N° 2349 / AMT52/s HORA DE MUESTREO: 11:34 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT52/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23528 TDR N° 2349 / AMT52/m HORA DE MUESTREO: 11:40 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT52/m	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23529 TDR N° 2349 / AMT52/f HORA DE MUESTREO: 11:37 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT52/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23530 TDR N° 2349 / AMT53/s HORA DE MUESTREO: 12:00 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT53/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23531 TDR N° 2349 / AMT53/m HORA DE MUESTREO: 12:06 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT53/m	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23532 TDR N° 2349 / AMT53/f HORA DE MUESTREO: 12:03 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT53/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00365

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23527 AMT52/s	A-15/23528 AMT52/m	A-15/23529 AMT52/f	A-15/23530 AMT53/s	A-15/23531 AMT53/m	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00036	0,00031	0,00185	0,00051	0,00080	mg/L	

Parámetro	A-15/23532 AMT53/f	Unidades	CMA
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00050	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00365

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2350-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/99
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxigeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058262
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:46

INGRESO : 09/11/2015 15:55 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : SE REMITE RESPUESTA DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2275-2276-2277-2350-2274-2346-2347 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:55	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
P	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO/FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:46 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:

EMERSON SANTON MEZA

Coordinador Técnico Administrativo

Dirección de Evaluación

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58262 Hora: 1130
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2275 – 2015, 2276 – 2015, 2277-2015, 2350-2015, 2274 - 2015,2346 – 2015, 2347-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar) , se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con le nuevo rango.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003537 y TDR N° 2350-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01507, Hidrobiología (A-15/24088, A-15/24090, A-15/24092, A-15/24095, A-15/24096, A-15/24098), SAA-15/00366;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

EVALUACIONES AMBIENTALES · V°B° · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

Jéssica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

- Para el código de laboratorio A-15/24092. Se sugiere revisar una alicuota de la muestra debido a la no detección de organismos.

- Para el código de laboratorio A-15/24095. Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/24096. La especie Chaetoceros debilis corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org). Indicar a que división, clase y familia pertenecen los microflagelados detectados en la muestra (¿Miozoa?).

- Para el código de laboratorio A-15/24098. El género Chaetoceros corresponde a la división Bacillariophyta y a la clase Mediophycea (Fuente: www.algaebase.org).

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - ESPECIALISTA EN EVALUACIONES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00366	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2350			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

11/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00366

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23616 TDR N° 2350 / AMT54/s HORA DE MUESTREO= 12:52		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT54/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23622 TDR N° 2350 / AMT54/f HORA DE MUESTREO= 12:54		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT54/f	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23624 TDR N° 2350 / AMT55/s HORA DE MUESTREO= 9:24		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT55/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23625 TDR N° 2350 / AMT55/m HORA DE MUESTREO= 9:33		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT55/m	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23627 TDR N° 2350 / AMT55/f HORA DE MUESTREO= 9:29		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT55/f	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23630 TDR N° 2350 / AMT56/s HORA DE MUESTREO= 9:55		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT56/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00366

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23616 AMT54/s	A-15/23622 AMT54/f	A-15/23624 AMT55/s	A-15/23625 AMT55/m	A-15/23627 AMT55/f	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,60	0,58	0,64	0,67	0,58	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0021	< 0,0004	0,0009	0,0018	0,0025	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,272	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,457	< 0,030	0,371	0,352	0,318	mg/L	
*	Nitrógeno Total	1,058	0,584	1,007	1,028	0,902	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	0,649	0,622	0,412	0,617	0,682	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	0,0008	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0053	0,0055	0,0047	0,0049	0,0057	mg/L	
	Berilio Total	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	0,030	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,83	5,13	4,61	4,94	4,94	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	0,0026	mg/L	
	Calcio Total	427	454	389	396	448	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	0,0072	< 0,0036	0,0042	< 0,0036	0,0091	mg/L	
	Cromo Total	0,0191	0,0145	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	6,7486	7,0299	6,2096	6,1516	7,0347	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,16	0,19	0,06	0,06	0,07	mg/L	
	Litio Total	0,238	0,253	0,227	0,241	0,243	mg/L	
	Magnesio Total	1245	1210	1207	1210	1267	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	0,013	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	0,0076	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0079	0,0031	0,0047	0,0039	0,0042	mg/L	
	Plomo Total	0,008	< 0,004	0,010	0,007	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	397	437	372	379	414	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	3,94	4,20	3,49	3,14	3,37	mg/L	
	Sodio Total	10128	10434	9329	9265	10272	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00366

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23616 AMT54/s	A-15/23622 AMT54/f	A-15/23624 AMT55/s	A-15/23625 AMT55/m	A-15/23627 AMT55/f	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	1116	1176	1033	1064	1182	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	< 8,00	< 8,00	< 8,00	12,1	17,0	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	3,25	< 2,00	< 2,00	< 2,00	mg/L	

	Parámetro	A-15/23630 AMT56/s	Unidades	CMA
	Aniones -			
	Nitratos	0,60	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0023	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,124	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,153	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,755	mg/L	
	Metales Totales			
	Aluminio Total	0,232	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0022	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	5,08	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	420	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	6,7189	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,06	mg/L	
	Litio Total	0,132	mg/L	
	Magnesio Total	1251	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	0,083	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0025	mg/L	
	Plomo Total	0,007	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00366

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23630 AMT56/s	Unidades	CMA
Metales Totales				
	Potasio Total	394	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	9937	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	1101	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	mg/L	
*	DQO	17,9	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00366

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2350-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/99
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxigeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Conforme lo dio

27/05/2015 10:45:29

OEFA

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058268
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 16:03

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : INFORMES CORREGISDOS DE LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO DE LOS TDRS Nº 277-2278-2346-2347-2348-2349-2350 - 2015 DE LA CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 16:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
E	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
C	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

10 NOV. 2015

VºBº Hora: 4:50 pm

10 NOV. 2015

VºBº Hora: 4:40 pm

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58268 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta y los informes corregidos de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 277-2015, TDR N° 2278-2015, TDR N° 2346-2015,TDR N° 2347-2015, TDR N° 2348-2015,TDR N° 2349-2015, TDR N° 2350-2015, con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Además se adjunta carta de laboratorio respondiendo a la no conformidad de los análisis hidrobiológicos.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

-Informe de Ensayo corregido.

-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2350

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas Talara Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	17/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2350	Fecha Inicio:	22/06/2015		
		Fecha Fin:	25/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 06/11/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/24088
Punto de Muestreo	AMT71/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:41 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	1
			Chaetoceros debilis	1

Nº de Referencia	A-15/24090
Punto de Muestreo	AMT72/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:15 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	FRAGILARIOPHYCEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
Microflagelados				4

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia	A-15/24092
Punto de Muestreo	AMT72/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	10:20 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Sin organismos				<1

N° de Referencia	A-15/24095
Punto de Muestreo	AMT73/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:30 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia	A-15/24096
Punto de Muestreo	AMT73/f
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:35 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	1
Microflagelados				3

N° de Referencia	A-15/24098
Punto de Muestreo	AMT74/s
Tipo muestra	Agua marina
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:50 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	3
OCHROPHYTA			*Chaetoceros debilis*	2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Conforme : Agua

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003537

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003673
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERLA	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :
Concepto : PS 4922 - SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/99 EN EL	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/99 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2350 / TDR: 2350 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	5,732.63
* * * * * * * * * * * * * * * *		* * * * * * * * * * * * * * * * (CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS Y 63/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	5,732.63

TOTAL S/.	5,732.63
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,858.16
I.G.V. :	874.47
Total :	5,732.63

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ		
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES / RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Nº DE REGISTRO
2015-E01-047964
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 18/09/2015 10:17

HOJA DE TRAMITE

INGRESO : 17/09/2015 15:39

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO CORRESPONDIENTES A LOS TDR N° 2000, 2205, 2208, 2266, 2267 Y 2350-2015

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	17/09/2015 15:39	02	CARTA S/N	

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
18 SET. 2015
V.B. Hora: 12:13 P

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 17 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 2000-2015	AGUA	MI	3192	2921.2	17/09/2015
2	TDR N° 2005-2015	SUELO	MA	3240	4988.2	17/09/2015
3	TDR N° 2008-2015	AGUA	MA	3243	8908.48	17/09/2015
4	TDR N° 2266-2015	AGUA	MA	3425	8510.6	17/09/2015
5	TDR N° 2267-2015	AGUA	MA	3426	8510.6	17/09/2015
6	TDR N° 2267-2015	AGUA	MA	3537	2573.28	17/09/2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
17 SET. 2015
Reg. Nº: 47964 Hora: 15:06
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
2 Originales de Informes de laboratorio

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ®
Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2350

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephany Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por:	Dora Isla M.
Fecha:	07 de Setiembre del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2350- 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
6	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	161.28
6	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	215.04
6	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	708.00
6	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	360.00
6	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	241.92
6	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	188.16
6	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	483.84
6	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	215.04
					Total Neto (S/.)	**2573.28**
					18 % IGV (S/.)	**463.19**
					TOTAL (S/.)	**3036.47**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

DMB SDD-15/00366 / SAA-15/0151

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2350

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Líquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envío: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2350	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
Todo N-1137		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-23616	AMT54/s	12/06/2015	12:52	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE			Todo.					0729 Hg A-23631
A-23622	AMT54/f	12/06/2015	12:54	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE			Hg					A-23632
A-23624	AMT55/s	12/06/2015	09:24	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X									A-23633
A-23625	AMT55/m	12/06/2015	09:33	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X									A-23634
A-23627	AMT55/f	12/06/2015	09:29	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X									A-23635
~~A-23630~~ A-23630	AMT56/s	12/06/2015	09:55	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X									A-23636

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cosma

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DMB SDD-15/00366

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2350 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2350

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)

Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton					OBSERVACIONES
A-24088	AMT71/f	15/06/2015	10:41	AMAR	X														X						
24090	AMT72/s	15/06/2015	10:15	AMAR	X														X						
24092	AMT72/f	15/06/2015	10:20	AMAR	X														X						
24095	AMT73/s	15/06/2015	09:30	AMAR	X														X	A-1131-PE					
24096	AMT73/f	15/06/2015	09:35	AMAR	X														X						
24098	AMT74/s	15/06/2015	09:50	AMAR	X														X						

AGQ PERU
17 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00 H

Recibidas por:

Firma:

12C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01507	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N°2350			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

2/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01507

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23631 TDR N° 2350 / AMT54/s HORA DE MUESTREO= 12:52		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT54/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23632 TDR N° 2350 / AMT54/f HORA DE MUESTREO= 12:54		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT54/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23633 TDR N° 2350 / AMT55/s HORA DE MUESTREO= 9:24		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT55/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23634 TDR N° 2350 / AMT55/m HORA DE MUESTREO= 9:33		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT55/m	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23635 TDR N° 2350 / AMT55/f HORA DE MUESTREO= 9:29		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT55/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23636 TDR N° 2350 / AMT56/s HORA DE MUESTREO= 9:55		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT56/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01507

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23631 AMT54/s	A-15/23632 AMT54/f	A-15/23633 AMT55/s	A-15/23634 AMT55/m	A-15/23635 AMT55/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00025	0,00034	0,00034	0,00039	0,00044	mg/L	

Parámetro	A-15/23636 AMT56/s	Unidades	CMA
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00039	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01507

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2351-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/100
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051315
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 05/10/2015 18:08

INGRESO : 05/10/2015 16:27 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : REMITE INFORME EN REFERENCIA AL TDR 2351

Paola

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	05/10/2015 16:27	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
06 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 17:00

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
06 OCT. 2015
V°B° _____ Hora: 15:00
Firma _____

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 02 de Octubre del 2015

Señor:

Emerson Santon Meza

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE EVALUACION

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 2351-2015	AGUA	D EVAL	3536	3263.28	02/10/2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
Copia de Orden de Servicio
2 Originales de Informes de laboratorio

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 OCT. 2015
Reg. N°: 51315 Hora: 10:39
Firma:
La recepción no implica conformidad

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
06 OCT. 2015
V°B° _____ Hora: 15:00
Firma

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
06 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 17:00

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

AGQ Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA

PE15-0028-AMB-2351

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephany Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por:	Dora Isla M.
Fecha:	02 de Octubre del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2351- 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
6	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	161.28
6	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	215.04
6	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	708.00
6	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	360.00
6	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	241.92
6	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	188.16
6	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500 NO2-B SM	NO	mg/L	80.64	483.84
6	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	215.04
6	Fitoplancton Cuantitativo (Agua de mar)	SM 10200 F	NO	Cel./mL	115.00	690.00
					Total Neto (S/.)	**3263.28**
					18 % IGV (S/.)	**587.39**
					TOTAL (S/.)	**3850.67**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003536

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	**Nº Cuadro Adquisic:** 003672
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	**Tipo de Proceso :** ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERLA	**Nº Contrato :**
RUC : 20512225986 **Teléfono :** 710 - 2700 **Fax :**	**Moneda :** S/. **T/C :**

Concepto : PS 4923 - SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/100 DEL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/100 DEL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2351 / TDR: 2351 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * * (CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS Y 63/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	5,732.63

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		5,732.63

TOTAL S/.	**5,732.63**
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,858.16
I.G.V. :	874.47
Total :	5,732.63

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 136° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

SAA-15/01933

OMB SDD-15/00367

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 2351	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Liquido)	Enviado por : Jossica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☒ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2351	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X											X	X					
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X															
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH												X						
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$												X						
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-23592	AMT56/m	12/06/2015	10:04	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE				A-23600
A-23593	AMT56/f	12/06/2015	10:00	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0029-PE				A-23602
A-23596	AMT57/s	12/06/2015	10:26	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-23603
A-23597	AMT57/m	12/06/2015	10:34	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-23604
A-23598	AMT58/s	12/06/2015	12:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-23607
A-23599	AMT58/f	12/06/2015	12:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					A-23609

AGQ PERU
16 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 12:40

Recibidas por: Luis Cosma

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	ND
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AMB SDD-15/00367

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2351 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2351

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA	PRESERVANTE QUÍMICO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
		NO	Otro																				
		NO	HNO_3																				
		NO	HNO_3																				
		NO	H_2SO_4																				
		NO	H_2SO_4																				
		NO	H_2SO_4																				
		NO																					
		SI	HNO_3																				
		SI	HNO_3																				
A-24110	AMT74/m			15/06/2015	09:58	AMAR	X														X		
A-24111	AMT74/f			15/06/2015	09:55	AMAR	X														X		
A-24112	AMT75/s			15/06/2015	09:03	AMAR	X														X		
A-24113	AMT75/f			15/06/2015	09:08	AMAR	X														X		A-1134-PE
A-24114	AMT76/s			15/06/2015	08:43	AMAR	X														X		
A-24115	AMT76/f			15/06/2015	08:47	AMAR	X														X		

PARAMETROS

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00 h

Recibidas por:

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00367	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2351			Cliente tercero	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

11/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00367

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Análisis: Descripción:		Lugar de Muestreo: Punto de Muestrec	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/23592	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2351 / AMT56/m		AMT56/m	12/6/15	6/8/15
HORA DE MUESTREO: 10:04 H.				
A-15/23593	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2351 / AMT56/f		AMT56/f	12/6/15	6/8/15
HORA DE MUESTREO: 10:00 H.				
A-15/23596	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2351 / AMT57/s		AMT57/s	12/6/15	6/8/15
HORA DE MUESTREO: 10:26 H.				
A-15/23597	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2351 / AMT57/m		AMT57/m	12/6/15	6/8/15
HORA DE MUESTREO: 10:34 H.				
A-15/23598	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2351 / AMT58/s		AMT58/s	12/6/15	6/8/15
HORA DE MUESTREO: 12:30 H.				
A-15/23599	A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	16/6/15
TDR N° 2351 / AMT58/f		AMT58/f	12/6/15	6/8/15
HORA DE MUESTREO: 12:30 H.				

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00367

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23592 AMT56/m	A-15/23593 AMT56/f	A-15/23596 AMT57/s	A-15/23597 AMT57/m	A-15/23598 AMT58/s	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,62	0,62	0,60	0,56	0,59	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0016	0,0012	0,0077	0,0021	0,0022	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,036	0,081	0,709	0,070	0,481	mg/L	
* Nitrógeno Total	0,657	0,705	1,317	0,628	1,069	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	0,527	0,524	0,464	0,557	0,762	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	0,0009	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0053	0,0051	0,0045	0,0053	0,0074	mg/L	
Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	0,048	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	4,61	4,79	4,58	4,87	4,73	mg/L	
Cadmio Total	0,0025	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	0,0026	mg/L	
Calcio Total	423	437	402	424	441	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	0,0423	0,0148	0,0362	0,0323	0,0300	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	7,0015	7,2125	6,5911	6,9898	7,1952	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	0,10	0,12	0,16	0,11	0,36	mg/L	
Litio Total	0,231	0,242	0,228	0,239	0,235	mg/L	
Magnesio Total	1241	1295	1268	1233	1220	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,006	mg/L	
Molibdeno Total	0,040	< 0,012	0,034	0,032	0,021	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	0,0150	< 0,0063	< 0,0063	0,0071	mg/L	
Plata Total	< 0,0019	0,0047	0,0066	0,0039	0,0071	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	0,023	< 0,004	< 0,004	mg/L	
Potasio Total	400	411	384	406	414	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	2,99	3,18	3,46	3,76	4,83	mg/L	
Sodio Total	9447	9811	9441	10408	10032	mg/L	
Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,004	0,003	< 0,003	0,004	0,006	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO••

Estudio SAA-15/00367

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23592 AMT56/m	A-15/23593 AMT56/f	A-15/23596 AMT57/s	A-15/23597 AMT57/m	A-15/23598 AMT58/s	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	1072	1103	1037	1107	1147	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	14,3	18,5	20,0	14,4	< 8,00	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	2,50	< 2,00	mg/L	

	Parámetro	A-15/23599 AMT58/f	Unidades	CMA
	Aniones -			
	Nitratos	0,65	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0025	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,557	mg/L	
*	Nitrógeno Total	1,205	mg/L	
	Metales Totales			
	Aluminio Total	0,748	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0070	mg/L	
	Berilio Total	0,0018	mg/L	
*	Bismuto Total	0,063	mg/L	
	Boro Total	4,75	mg/L	
	Cadmio Total	0,0034	mg/L	
	Calcio Total	418	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	0,0053	mg/L	
	Cromo Total	0,0266	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	6,6269	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,27	mg/L	
	Litio Total	0,235	mg/L	
	Magnesio Total	1206	mg/L	
	Manganeso Total	0,004	mg/L	
	Molibdeno Total	0,070	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0062	mg/L	
	Plomo Total	0,028	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00367

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23599 AMT58/f	Unidades	CMA
Metales Totales			
Potasio Total	388	mg/L	
Selenio Total	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	4,25	mg/L	
Sodio Total	10079	mg/L	
Talio Total	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	0,0064	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,005	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Azufre Total	1086	mg/L	
Cromo Hexavalente	< 0,008	mg/L	
* DQO	< 8,00	mg/L	
* Fenoles	< 0,001	mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00367

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Aniones -					
Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
* Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
* Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
Metales Totales					
Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
* Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 5000 mg/L	
Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 20000 mg/L	
Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
* Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos					
Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±7%	0,008 - 2 mg/L	
* DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
* Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01933	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N°2351			Cliente tercero	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

2/7/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01933

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev. Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23600 TDR N° 2351 / AMT56/m HORA DE MUESTREO: 10:04 H.	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT56/m	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23602 TDR N° 2351 / AMT56/f HORA DE MUESTREO: 10:00 H.	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT56/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23603 TDR N° 2351 / AMT57/s HORA DE MUESTREO: 10:26 H.	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT57/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23604 TDR N° 2351 / AMT57/m HORA DE MUESTREO: 10:34 H.	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT57/m	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23607 TDR N° 2351 / AMT58/s HORA DE MUESTREO: 12:30 H.	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT58/s	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15
A-15/23609 TDR N° 2351 / AMT58/f HORA DE MUESTREO: 12:30 H.	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT58/f	16/6/15 12/6/15	19/6/15 1/7/15

Nota: L.C.: Límite de Cuantificación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01933

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23600 AMT56/m	A-15/23602 AMT56/f	A-15/23603 AMT57/s	A-15/23604 AMT57/m	A-15/23607 AMT58/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00036	0,00047	0,00058	0,00055	0,00051	mg/L	

Parámetro	A-15/23609 AMT58/f	Unidades	CMA
Metales Totales			
Mercurio Total	0,00036	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01933

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Análisis:	Hidrobiología	Registrada en:	AGQ PERU	Cliente:	OEFA
Lugar de Muestreo:	Pariñas- Talara- Piura	Centro Análisis:	AGQ PERU		
Muestreado por:	Cliente	Fecha Recepción:	17/06/2015	Domicilio:	Av.Republica de Panama 3542,San Isidro-Lima
Descripción:	TDR N°2351	Fecha Inicio:	22/06/2015		
Tipo de Muestra:	Agua de Mar	Fecha Fin:	25/07/2015	Cód. Cliente:	106327
				Contrato:	PE 15-0028-AMB
				Cliente tercero:	
				PNT Muestreo:	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Claudia Figueroa Dominguez
Resp. Lab. Microbiológico

Fecha Emisión: 02/10/2015

Observaciones:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	A-15/24110
Punto de Muestreo	AMT74/m
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:58 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	5
			Chaetoceros curvisetus	1
			Chaetoceros debilis	1
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	1
Microflagelados				17

Nº de Referencia	A-15/24111
Punto de Muestreo	AMT74/f
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:55 a.m.

Tipo Ensayo

FITOPLANCTON

Cuantitativo

División	Clase	Familia	Género y/o Especie	Resultados Cel./mL
OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	8
			Chaetoceros debilis	1
			Chaetoceros lorenzianus	1
		HEMIAULACEAE	*Eucampia zodiacus*	1
	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp. (Grupo *delicatissima*)	1
Microflagelados				3

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24112
Punto de Muestreo	AMT75/s
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:03 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	13
Microflagelados				3

Nº de Referencia	A-15/24113
Punto de Muestreo	AMT75/f
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	09:08 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	3
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia	A-15/24114
Punto de Muestreo	AMT76/s
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:43 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
Microflagelados				13

Nº de Referencia	A-15/24115
Punto de Muestreo	AMT76/f
Tipo muestra	Agua de Mar
Condiciones de la muestra	Preservada
Volumen de muestra o área de muestreo	1L
Fecha Toma Muestra	15/06/2015
Hora de Muestreo (h)	08:47 a.m.

Tipo Ensayo				
FITOPLANCTON				
Cuantitativo				
División	**Clase**	**Familia**	**Género y/o Especie**	**Resultados Cel./mL**
OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	3
Microflagelados				2

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Rangos / unidades
Fitoplancton Cuantitativo	SM Part 10200 F.2.(a,b,c1), 22nd Ed.	Identificación y conteo	1 - 100000 Cel/ml

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres relativas están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) y los resultados entre parentesis no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2352-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/101
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-055997
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 30/10/2015 08:56

INGRESO : 29/10/2015 15:43 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

Paola

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIOS CORRESPONDIENTE AL TDR Nº 2352, 2353, 2356.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	29/10/2015 15:43	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
30 SET. 2015
V°B° Hora:
Firma

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
30 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA:

FIRMA

La Perla, 27 de Octubre el 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

Estimado Emerson

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2352-2015, TDR N° 2353, TDR N° 2356 con carta N° 418-2015-OEFA/DE.

Se cambia los rangos de Sodio y Magnesio , a un rango mayor de acuerdo a la naturaleza de la muestra : Agua de Mar.

En cuanto el significado de PNT es Procedimento Normativo Técnico.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
29 OCT. 2015
Reg. N°: 55997 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

Rodolfo N° 39

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

San Isidro, 23/09/2015

CARTA Nº 418-2015-OEFA/DE

Señores
AGQ PERU SAC
Av. Santa Rosa N° 511
La Perla - Callao

Asunto : No conformidad de Servicio de Laboratorio

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para remitirle las No Conformidades de los resultados de los análisis de laboratorio realizados de las muestras tomadas durante las acciones de Monitoreo.

Se adjunta en el Anexo N°1 el detalle de los TDRs con las respectivas observaciones realizadas por los especialistas **con la finalidad de que sean subsanadas en un plazo máximo de 5 días calendario**, y se pueda realizar el trámite correspondiente para el otorgamiento de las conformidades

Atentamente,

EMERSON JUNIOR SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

CC: OA
H.T.: 2015-I01-31723

ESM/pel

AGQ PERU S.A.C.
24 SEP 2015
RECIBIDO

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003535 y TDR N° 2352-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01016, SAA-15/01017, A-15/24052, A-15/24054;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 22 SET. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

Francisco García
CIP 60316

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003535

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003671
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4924 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/101 DEL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/101 DEL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2352 / TDR: 2352 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * * (CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS Y 63/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	5,732.63

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		5,732.63

TOTAL S/.	5,732.63
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,858.16
I.G.V. :	874.47
Total :	5,732.63

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

SAA-15/01016
SHA-15/01017
SDD-15/00368

DMB

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2352 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido)	Enviado por : Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Liquido	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 15/06/2015
Teléfono/Fax:	979663068	Distrito : Pariñas	Hora: 2:00 pm
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia : Talara	Medio de Envio: ☑ Agencia de transporte ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro:
Referencia:	TDR N°2352	Región : Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro	X																	
			Ácido nítrico	HNO_3		X	X										X	X					
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X									
			Hidróxido de sodio	NaOH											X							
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X							
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$																		
		PARÁMETROS																				
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				
A-23546	AMT63/s	12/06/2015	12:32	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE						A-23553
A-23547	AMT63/m	12/06/2015	12:41	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0726-PE						A-23555
A-23548	AMT64/s	12/06/2015	12:12	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X							A-23557
A-23550	AMT65/s	12/06/2015	11:46	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X							A-23565
A-23552	AMT66/s	12/06/2015	11:29	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X							A-23561

SAA-15/1009

Hg.

16 JUN 2015

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Jessica Yael Díaz Noblecilla		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
		Hora de Recepción: 12:40	Preservantes adecuados	☐	☐
Inspector Responsable	Firma:	Recibidas por: Luis Cosma	Con Ice pack	☐	☐
José Sócrates Pancca Chino		Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*): Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco de Campo = BKC; Blanco Viajero = BKV; Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*): Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LO; Relave = RLV; Desmonte = DES; Material Sólido = MS

ENVASES (**): Plástico = P; Vidrio = V; Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

DMB SDD-15/00368

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2352 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2352

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend.	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-24052	AMT45/s	14/06/2015	11:56	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE				A-24054
↓																	A-0729-PE				A-0729
A-1137																					

PRESERVANTE QUÍMICO — FILTRADA : SI / NO

		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Otro		X											X	X
Ácido nítrico	HNO_3		X	X										
Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X				
Hidróxido de sodio	NaOH											X		
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X		
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓			

PARAMETROS

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:	
Hora de Recepción:	13:00 h
Recibidas por:	Rudy Lem
Firma:	

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

T = 12°C

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = AsB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BC
Blanco Viajero = BV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01017	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N°2352			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

6/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-15/01017

MUESTRAS

Nº de Referencia: Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/23546 TDR N° 2352 / AMT63/s HORA DE MUESTREO: 12:32 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT63/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23547 TDR N° 2352 / AMT63/m HORA DE MUESTREO: 12:41 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT63/m	16/6/15 12/6/15	16/6/15 4/8/15
A-15/23548 TDR N° 2352 / AMT64/s HORA DE MUESTREO: 12:12 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT64/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23550 TDR N° 2352 / AMT65/s HORA DE MUESTREO: 11:46 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT65/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15
A-15/23552 TDR N° 2352 / AMT66/s HORA DE MUESTREO: 11:29 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT66/s	16/6/15 12/6/15	16/6/15 6/8/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01017

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23546 AMT63/s	A-15/23547 AMT63/m	A-15/23548 AMT64/s	A-15/23550 AMT65/s	A-15/23552 AMT66/s	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,59	0,56	0,57	0,56	0,57	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	< 0,0004	0,0014	0,0006	< 0,0004	< 0,0004	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	0,028	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,129	0,170	0,161	0,055	0,075	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,715	0,735	0,736	0,619	0,643	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	0,407	0,409	0,575	0,543	0,497	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0067	0,0061	0,0060	0,0069	0,0067	mg/L	
	Berilio Total	0,0014	0,0006	0,0008	0,0013	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	0,034	< 0,025	< 0,025	0,026	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,67	4,84	4,88	5,68	4,73	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	0,0033	0,0048	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	449	484	461	523	451	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	0,0071	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	0,0047	mg/L	
	Cromo Total	0,0328	0,0330	0,0231	< 0,0028	0,0325	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	7,6522	8,2574	7,5130	8,4321	7,6470	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	0,16	0,10	0,14	0,15	0,31	mg/L	
	Litio Total	0,244	0,256	0,246	0,295	0,247	mg/L	
	Magnesio Total	1213	1263	1215	1237	1251	mg/L	
	Manganeso Total	0,002	< 0,002	0,002	< 0,002	0,007	mg/L	
	Molibdeno Total	0,071	0,037	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Niquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	0,0128	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	0,0044	0,0051	0,0041	0,0065	0,0023	mg/L	
	Plomo Total	0,020	< 0,004	0,017	< 0,004	0,036	mg/L	
	Potasio Total	429	460	420	487	430	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	3,19	3,34	3,86	4,18	4,32	mg/L	
	Sodio Total	10121	10830	10265	11111	10093	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	0,005	0,009	0,015	0,005	0,005	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01017

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23546 AMT63/s	A-15/23547 AMT63/m	A-15/23548 AMT64/s	A-15/23550 AMT65/s	A-15/23552 AMT66/s	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	1109	1199	1168	1341	1125	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	11,4	< 8,00	13,9	16,2	17,1	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01017

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01016	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2352			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

2/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01016

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23553		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	19/6/15
TDR N° 2352 / AMT63/s			AMT63/s	12/6/15	1/7/15
HORA DE MUESTREO: 12:32 H.					
A-15/23555		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	19/6/15
TDR N° 2352 / AMT63/m			AMT63/m	12/6/15	1/7/15
HORA DE MUESTREO: 12:41 H.					
A-15/23557		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	19/6/15
TDR N° 2352 / AMT64/s			AMT64/s	12/6/15	1/7/15
HORA DE MUESTREO: 12:12 H.					
A-15/23561		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	19/6/15
TDR N° 2352 / AMT66/s			AMT66/s	12/6/15	1/7/15
HORA DE MUESTREO: 11:29 H.					
A-15/23565		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	16/6/15	19/6/15
TDR N° 2352 / AMT65/s			AMT65/s	12/6/15	1/7/15
HORA DE MUESTREO: 11:46 H.					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01016

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23553 AMT63/s	A-15/23555 AMT63/m	A-15/23557 AMT64/s	A-15/23561 AMT66/s	A-15/23565 AMT65/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00054	0,00053	0,00039	0,00034	0,00032	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01016

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/24052**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-1137-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	17/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	17/06/2015	Fecha Fin:	12/08/2015		
Descripción:	TDR N° 2352 / AMT45/s				

Fecha Toma Muestra:	14/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT45/s

Para el ensayo analítico realizado, le informamos que hemos detectado los siguientes resultados iguales o superiores al L.D.T.:

Legislación Sin Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 11:56 H

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 13/08/2015

Nº de Referencia:	A-15/24052	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2352 / AMT45/s	Fecha Fin:	12/08/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1.005	± 22 %	mg/L
	Cromo Hexavalente	< 0,008	± 23 %	mg/L
*	DQO	20,8	-	mg/L
*	Fenoles	< 0,001	-	mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	± 13 %	mg/L
	Aniones -			
	Nitratos	0,58	± 7 %	mg/L N-NO3
*	Nitritos	0,0027	-	mg/L N-NO2
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0088	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,89	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	447	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0217	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,3321	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,220	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1.310	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	434	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10.855	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	0,033	± 8 %	mg/L

Nº de Referencia:	A-15/24052	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2352 / AMT45/s	Fecha Fin:	12/08/2015

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas			
	Nitrógeno Amoniacal	0,056	± 32 %	mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,585	-	mg/L
*	Nitrógeno Total	1,172	-	mg/L

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/24052	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2352 / AMT45/s	Fecha Fin:	12/08/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10.000 mg/L
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS		0,008 - 2,000 mg/L
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS		8,00 - 5.000 mg/L
*	Fenoles	M 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS		0,001 - 1,000 mg/L
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría		2,00 - 10.000 mg/L
	Aniones -				
	Nitratos	4500- NO3- D Ed 22	Electrometría		0,52 - 1.000 mg/L N-NO3
*	Nitritos	M 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS		0,0004 - 10,0 mg/L N-NO2
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 20,0 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20,0 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20,0 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20,0 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 20,0 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 20,0 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 20,0 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 20,0 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 1.000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 20,0 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 20,0 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 20,0 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20,0 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 20,0 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 1.000 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 20,0 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 20,0 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 1.000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 20,0 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 20,0 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 20,0 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 20,0 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 20,0 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 1.000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20,0 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 42,8 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 1.000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 20,0 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 20,0 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 20,0 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 20,0 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 20,0 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Nº de Referencia:	A-15/24052	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2352 / AMT45/s	Fecha Fin:	12/08/2015

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
	Nitrógeno Amoniacal	4500-NH3 D Ed 22	Electrometría		0,020 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Kjeldahl	4500-Norg C Ed 22	Electrometría		0,030 - 100 mg/L
*	Nitrógeno Total	NO3D NO2B NorgC	Calculado		0,000 - 1.000 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**A-15/24054**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0729-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	17/06/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	23/06/2015	Fecha Fin:	03/07/2015		
Descripción:	TDR N° 2352 / AMT45/s				

Fecha Toma Muestra:	14/06/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA	Punto de Muestreo:	AMT45/s

Para el ensayo analítico realizado, le informamos que hemos detectado los siguientes resultados iguales o superiores al L.D.T.:

Legislación Sin Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO= 11:56 H

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 04/07/2015

Nº de Referencia:	A-15/24054	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2352 / AMT45/s	Fecha Fin:	03/07/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Metales Totales			
Mercurio Total	< 0,00008	-	mg/L

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/24054	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 2352 / AMT45/s	Fecha Fin:	03/07/2015

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Metales Totales				
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS		0,00008 - 0,01000 mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2353-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/102
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	6		
		Metales Totales por ICP	6		
		Mercurio Total	6		
		Fenoles	6		
		Demanda Quimica de Oxígeno (DQO)	6		
		Nitrógeno Amoniacal	6		
		Aceites y Grasas	6		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	6		
		Nitrógeno Total	6		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	6		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	6		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-055997
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 30/10/2015 08:56

INGRESO : 29/10/2015 15:43 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

Paola

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIOS CORRESPONDIENTE AL TDR Nº 2352, 2353, 2356.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	29/10/2015 15:43	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVA
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

RECIBIDO
30 SET. 2015
V°B° ..... Hora .....
Firma .....

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
30 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

PLAZO

FIRMA

La Perla, 27 de Octubre el 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

Estimado Emerson

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2352-2015, TDR N° 2353, TDR N° 2356 con carta N° 418-2015-OEFA/DE.

Se cambia los rangos de Sodio y Magnesio , a un rango mayor de acuerdo a la naturaleza de la muestra : Agua de Mar.

En cuanto el significado de PNT es Procedimento Normativo Técnico.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
29 OCT. 2015
Reg. N°: 55997 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003534 y TDR N° 2353-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/00835, SAA-15/00387;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 22 SET. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

Francisco Garcia
CAP 6036

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003534

Nº Exp. SIAF :

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Dia	Mes	Año
02	06	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003670
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	Tipo de Proceso : ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4921 - SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/102 DEL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/102 DEL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2353 / TDR: 2353 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	5,732.63

* * * * * * * * * * * * * *(CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS Y 63/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		5,732.63

TOTAL S/.	5,732.63

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	4,858.16
I.G.V.	:	874.47
Total	:	5,732.63

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

SDD-15 | 00835

AMB

SDD-15 | 00387

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2353 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2353

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
								NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
								X											X	X	
									X	X											
											X	X	X	X		X					
																		X			
																		X			
A-24011	AMT45/f	14/06/2015	12:00	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE				A-24017
24012	AMT59/s	14/06/2016	09:25	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE				24019
24013	AMT59/m	14/06/2017	09:35	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					24020
24014	AMT59/f	14/06/2018	09:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					24022
24015	AMT60/s	14/06/2019	09:58	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					24024
24016	AMT60/m	14/06/2020	10:08	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X					24025
A-1137								✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓					A-0729

OBSERVACIONES

AGO. PERU 17 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	Firma:
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00H

Recibidas por:

Firma:

~ 12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Domestica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LO
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00387	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PIURA - TALARA - PARIÑAS			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2353			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

4/7/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00387

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24017 TDR N° 2353 / AMT45/f HORA DE MUESTREO= 12:00 H	A-0729-PE	PIURA-TALARA-PARIÑAS AMT45/f	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24019 TDR N° 2353 / AMT59/s HORA DE MUESTREO= 09:25 H	A-0729-PE	PIURA-TALARA-PARIÑAS AMT59/s	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24020 TDR N° 2353 / AMT59/m HORA DE MUESTREO= 09:35 H	A-0729-PE	PIURA-TALARA-PARIÑAS AMT59/m	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24022 TDR N° 2353 / AMT59/f HORA DE MUESTREO= 09:30 H	A-0729-PE	PIURA-TALARA-PARIÑAS AMT59/f	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24024 TDR N° 2353 / AMT60/s HORA DE MUESTREO= 09:58 H	A-0729-PE	PIURA-TALARA-PARIÑAS AMT60/s	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24025 TDR N° 2353 / AMT60/m HORA DE MUESTREO= 10:08 H	A-0729-PE	PIURA-TALARA-PARIÑAS AMT60/m	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2354-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/103
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		Mercurio Total	5		
		Fenoles	5		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	5		
		Nitrógeno Amoniacal	5		
		Aceites y Grasas	5		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	5		
		Nitrógeno Total	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	5		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058264
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:59 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : REPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2354-2355-2357 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:59	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° ..... Hora: 4:40 pm
Firma .....

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58264 Hora: 8:26
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2354 – 2015, 2355 – 2015, 2357 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar), se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:

-Informe de Ensayo corregido.

-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003533 y TDR N° 2354-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01402, SAA-15/00388;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01402	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2354			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

13/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01402

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24027 TDR N° 2354 / AMT60/f HORA DE MUESTREO= 10:02 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT60/f	17/6/15 14/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24028 TDR N° 2354 / AMT61/s HORA DE MUESTREO= 10:31 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT61/s	17/6/15 14/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24029 TDR N° 2354 / AMT61/m HORA DE MUESTREO= 10:40 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT61/m	17/6/15 14/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24030 TDR N° 2354 / AMT61/f HORA DE MUESTREO= 10:35 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT61/f	17/6/15 14/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24031 TDR N° 2354 / AMT62/s HORA DE MUESTREO= 11:09 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT62/s	17/6/15 14/6/15	17/6/15 12/8/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01402

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24027 AMT60/f	A-15/24028 AMT61/s	A-15/24029 AMT61/m	A-15/24030 AMT61/f	A-15/24031 AMT62/s	Unidades	CMA
Aniones -							
Nitratos	0,61	0,63	0,61	0,58	0,60	mg/L N-NO3	
* Nitritos	0,0306	0,0018	0,0012	< 0,0004	0,0023	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
* Nitrógeno Kjeldahl	0,045	0,047	0,052	0,054	0,045	mg/L	
* Nitrógeno Total	0,685	0,678	0,660	0,637	0,648	mg/L	
Metales Totales							
Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
Bario Total	0,0094	0,0091	0,0086	0,0095	0,0092	mg/L	
Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
* Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
Boro Total	4,80	4,74	4,84	4,86	5,02	mg/L	
Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
Calcio Total	439	431	438	452	460	mg/L	
Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
Cromo Total	0,0158	0,0276	0,0177	0,0247	0,0166	mg/L	
Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
Estroncio Total	8,0511	7,9731	8,2006	8,3461	8,5267	mg/L	
Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
Hierro Total	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,07	0,17	mg/L	
Litio Total	0,210	0,208	0,218	0,213	0,234	mg/L	
Magnesio Total	1270	1270	1290	1290	1355	mg/L	
Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
Potasio Total	418	413	428	433	443	mg/L	
Selenio Total	0,0023	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	2,82	4,62	mg/L	
Sodio Total	10675	10572	10922	11030	11329	mg/L	
Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
* Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
Zinc Total	0,033	0,029	0,024	0,033	0,024	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01402

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/24027 AMT60/f	A-15/24028 AMT61/s	A-15/24029 AMT61/m	A-15/24030 AMT61/f	A-15/24031 AMT62/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos								
	Azufre Total	971	974	990	1006	1033	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	12,1	16,6	< 8,00	8,07	18,0	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01402

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Conforme : H2O

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003533

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003669
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL	Tipo de Proceso : ASP
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Nº Contrato :
	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4925 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/103 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/103 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2354 / TDR: 2354 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	4,784.24
		* * * * * * * * * * * * (CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO Y 24/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	4,784.24

TOTAL S/.	4,784.24
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,054.44
I.G.V. :	729.80
Total :	4,784.24

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

HOJA DE TRAMITE

IMPRESO: PPEREZ
EL: 14/09/2015 08:53

INGRESO : 11/09/2015 16:41 REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR: 3137, 2768, 2357, 2354, 2009, 2011, 1820, 1721-2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	11/09/2015 16:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 10 de Septiembre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
11 SET. 2015
Reg. Nº: 46805 Hora: 11:23
Firma:
La recepción no implica conformidad

Señor:
MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT
COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO
DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 3137-2015	SUELO	AMB	5132	4204.8	11/09/2015
2	TDR N° 2768-2015	SUELO	AMB	3984	918.00	11/09/2015
3	TDR N° 2357-2015	SUELO	AMB	3530	2144.40	11/09/2015
4	TDR N° 2354-2015	SUELO	AMB	3533	2144.40	11/09/2015
5	TDR N° 2009-2015	AGUA	MI	3187	1153.68	11/09/2015
6	TDR N° 2011-2015	AGUA	MI	3219	337.92	11/09/2015
7	TDR N° 1820-2015	SUELO	MA	3003	3672.00	11/09/2015
8	TDR N° 1721-205	SUELO	MA	3820	662.80	11/09/2015

TDR N° 1718-2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
2 Originales de Informes de laboratorio
Orden de servicio

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

LISTO

AGQ®
Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2354

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por:	Cintia Espinoza
Fecha:	07 de Setiembre del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2354 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
5	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	134.40
5	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	179.20
5	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	590.00
5	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	300.00
5	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	201.60
5	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	156.80
5	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500	NO	mg/L	80.64	403.20
5	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	179.20

Total Neto (S/.)	**2144.40**
18 % IGV (S/.)	**385.99**
TOTAL (S/.)	**2530.39**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

DMB

10|402 → A-1137
SDD-15|00388 → A-0729

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2354 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2354

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-24032	AMT60/f	14/06/2015	10:02	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE			A-24027	
24033	AMT61/s	14/06/2016	10:31	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE			24028	
24034	AMT61/m	14/06/2017	10:40	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				24029	
24035	AMT61/f	14/06/2018	10:35	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				24030	
24036	AMT62/s	14/06/2019	11:09	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				24031	
A-0729																				A-1137	

PRESERVANTE QUÍMICO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Otro		X												
Ácido nítrico	HNO_3		X	X								X	X	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X				
Hidróxido de sodio	NaOH													
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X		
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$											X		

AGQ PERU
17 JUN 2015
Observaciones

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Evaluador Jefe de Grupo	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Firma:	
Inspector Responsable	José Sócrates Pancca Chino
Firma:	
Fecha Recepción:	
Hora de Recepción:	12:00
Recibidas por:	
Firma:	

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

12C

INDICACIONES

MUESTRA LIQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SOLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

TDR N° 2354

Mercurio Total

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00388	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA- PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2354			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

4/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00388

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24032 TDR N° 2354 / AMT60/f HORA DE MUESTREO= 10:02 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT60/f	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24033 TDR N° 2354 / AMT61/s HORA DE MUESTREO= 10:31 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT61/s	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24034 TDR N° 2354 / AMT61/m HORA DE MUESTREO= 10:40 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT61/m	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24035 TDR N° 2354 / AMT61/f HORA DE MUESTREO= 10:35 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT61/f	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24036 TDR N° 2354 / AMT62/s HORA DE MUESTREO= 11:09 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT62/s	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00388

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24032 AMT60/f	A-15/24033 AMT61/s	A-15/24034 AMT61/m	A-15/24035 AMT61/f	A-15/24036 AMT62/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00047	0,00012	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00388

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2355-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/104
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		Mercurio Total	5		
		Fenoles	5		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	5		
		Nitrógeno Amoniacal	5		
		Aceites y Grasas	5		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	5		
		Nitrógeno Total	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	5		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058264
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:59 REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : REPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2354-2355-2357 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:59	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

10 NOV. 2015
VºBº Hora: 4:50 p

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
VºBº Hora: 4:40 pm
Firma

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. N°: 58264 Hora:
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2354 – 2015, 2355 – 2015, 2357 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar), se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003532 y TDR N° 2355-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01403, SAA-15/00389;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Lima, 06 OCT. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01403	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2355			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

13/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01403

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24056 TDR N° 2355 / AMT62/f HORA DE MUESTREO= 11:05 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT62/f	17/6/15 14/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24058 TDR N° 2355 / AMT71/s HORA DE MUESTREO= 10:38 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT71/s	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24063 TDR N° 2355 / AMT71/m HORA DE MUESTREO= 10:45 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT71/m	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24066 TDR N° 2355 / AMT71/f HORA DE MUESTREO= 10:41 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT71/f	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24069 TDR N° 2355 / AMT72/s HORA DE MUESTREO= 10:15 H		A-1137-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT72/s	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01403

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/24056 AMT62/f	A-15/24058 AMT71/s	A-15/24063 AMT71/m	A-15/24066 AMT71/f	A-15/24069 AMT72/s	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,58	0,58	0,59	0,57	0,60	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0011	0,0008	0,0021	0,0011	0,0027	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	0,173	< 0,020	< 0,020	0,052	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,228	0,213	0,287	0,165	0,475	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,810	0,790	0,882	0,734	1,076	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0084	0,0082	0,0086	0,0079	0,0084	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,72	4,91	5,08	4,57	4,93	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	440	455	465	420	442	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	0,0224	0,0266	0,0147	0,0226	0,0223	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	8,0433	8,3675	8,6554	7,8211	8,4095	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,06	< 0,04	mg/L	
	Litio Total	0,207	0,230	0,240	0,191	0,235	mg/L	
	Magnesio Total	1270	1320	1365	1220	1335	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	418	435	448	407	442	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	0,0016	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	10618	11040	11421	10176	11154	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	0,029	0,038	0,024	0,029	0,029	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01403

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/24056 AMT62/f	A-15/24058 AMT71/s	A-15/24063 AMT71/m	A-15/24066 AMT71/f	A-15/24069 AMT72/s	Unidades	CMA
Otros Parámetros Físico-Químicos								
	Azufre Total	989	1036	1044	942	993	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	19,0	17,2	15,6	8,31	8,12	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01403

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Conforme : Agua

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003532

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003668
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERU	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4927 - SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMSION 0006-06-2015-21/104 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMSION 0006-06-2015-21/104 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2355 / TDR: 2355 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * *(CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO Y 24/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	4,784.24

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		4,784.24

TOTAL S/.	4,784.24
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,054.44
I.G.V. :	729.80
Total :	4,784.24

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

E01 - 097112

Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 15/09/2015 10:48

INGRESO : 14/09/2015 16:36 REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE MONITOREO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE DE ENSAYO XORRESPONDIENTES A LOS TDR N° 1778, 1885, 1886, 2018, 2021, 2315, 2316, 2318, 2355, 2749-2015.

DG

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
14 SET. 2015

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG	RE	DS -> SIN ASIGNAR	14/09/2015 16:36	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO :

FIRMA

La Perla, 14 de Septiembre del 2015

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
14 SET. 2015
Reg. N°: 62112 Hora: 10:03
Firma:
La recepción no implica conformidad

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA ENVIO INFORME
1	TDR N° 1778-2015	AGUA	MA	3521	927.00	14/09/2015
2	TDR N° 1885-2015	AGUA	MA	3692	5530.20	14/09/2015
3	TDR N° 1886-2015	AGUA	MA	3693	5530.20	14/09/2015
4	TDR N° 2018-2015	AGUA	MI	3228	2667.92	14/09/2015
5	TDR N° 2021-2015	AGUA	MI	3191	1402.3	14/09/2015
6	TDR N° 2315-2015	AGUA	MA	3074	5750.00	14/09/2015
7	TDR N° 2316-2015	AGUA	MA	3075	5750.00	14/09/2015
8	TDR N° 2318-2015	AGUA	MA	3076	3335	14/09/2015
9	TDR N° 2355-2015	AGUA	MA	3532	2144.4	14/09/2015
10	TDR N° 2749-2015	SUELO	MA	SIN OS	692.88	14/09/2015

LISTO

AGQ®
Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2355

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por:	Cintia Espinoza
Fecha:	07 de Setiembre del 2015
Descripción:	Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente:	TDR N° 2355 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
5	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	134.40
5	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	179.20
5	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	590.00
5	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	300.00
5	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	201.60
5	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	156.80
5	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3-D SM 4500	NO	mg/L	80.64	403.20
5	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	179.20

Total Neto (S/.)	**2144.40**
18 % IGV (S/.)	**385.99**
TOTAL (S/.)	**2530.39**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

01403 → A-1137
SDD-15 / 06389 → A-0729

DMB

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación

TDR N°: 2355

PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2355

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN

Distrito : Pariñas

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla

Fecha: 16/06/2015

Hora: 2:00 pm

Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA : SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
	Otro	X												
Ácido nítrico	HNO_3		X	X									X	X
Ácido sulfúrico	H_2SO_4				X	X	X	X		X				
Hidróxido de sodio	NaOH											X		
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$											X		
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$													

PARAMETROS

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
A-24056	AMT62/f	14/06/2015	11:05	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-1137-PE			A-24057	
24058	AMT71/s	15/06/2016	10:38	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-0729-PE			24060	
24063	AMT71/m	15/06/2016	10:45	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				24064	
24066	AMT71/f	15/06/2016	10:41	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				24067	
24069	AMT72/s	15/06/2016	10:15	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				24070	
A-1137																				A-0729	

AGQ PERU
17 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 13:00 H

Recibidas por: Rudy Meza

Firma:

12°C

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO

- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00389	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS-TALARA -PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2355			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

4/7/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00389

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24057 TDR N° 2355 / AMT62/f HORA DE MUESTREO= 11:05 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT62/f	17/6/15 14/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24060 TDR N° 2355 / AMT71/s HORA DE MUESTREO= 10:38 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT71/s	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24064 TDR N° 2355 / AMT71/m HORA DE MUESTREO= 10:45 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT71/m	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24067 TDR N° 2355 / AMT71/f HORA DE MUESTREO= 10:41 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT71/f	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24070 TDR N° 2355 / AMT72/s HORA DE MUESTREO= 10:15 H		A-0729-PE	PARIÑAS-TALARA-PIURA AMT72/s	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00389

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24057 AMT62/f	A-15/24060 AMT71/s	A-15/24064 AMT71/m	A-15/24067 AMT71/f	A-15/24070 AMT72/s	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00027	< 0,00008	0,00008	0,00074	0,00015	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00389

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2356-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0006-6-2015-21/105
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		Mercurio Total	5		
		Fenoles	5		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	5		
		Nitrógeno Amoniacal	5		
		Aceites y Grasas	5		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	5		
		Nitrógeno Total	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	5		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-055997
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 30/10/2015 08:56

INGRESO : 29/10/2015 15:43

REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : RESPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIOS CORRESPONDIENTE AL TDR Nº 2352, 2353, 2356.

Paola

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	29/10/2015 15:43	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

RECIBIDO
30 SET. 2015
V°B° ..... Hora .....
Firma .....

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
30 OCT. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: .....

PLAZO

FIRMA

La Perla, 27 de Octubre el 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

Estimado Emerson

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2352-2015, TDR N° 2353, TDR N° 2356 con carta N° 418-2015-OEFA/DE.

Se cambia los rangos de Sodio y Magnesio , a un rango mayor de acuerdo a la naturaleza de la muestra : Agua de Mar.

En cuanto el significado de PNT es Procedimento Normativo Técnico.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
29 OCT. 2015
Reg. N°: 55997 Hora: 15:35
Firma:
La recepción no implica conformidad

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:
-Informe de Ensayo corregido.
-Documentación proporcionada por OEFA, donde se menciona la NO CONFORMIDAD de servicio de laboratorio.

Alejandro Sotelo Milla
Gerente de Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003531 y TDR N° 2356-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01015, SAA-15/01014;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 22 SET. 2015

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

Francisco García
CIP 60376

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003531

Nº Exp. SIAF :

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Dia	Mes	Año
02	06	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003667
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	Tipo de Proceso : ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERL/	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4929 - SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMSION 0006-06-2015-21/105 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMSION 0006-06-2015-21/105 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2356 / TDR: 2356 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	4,784.24
		* * * * * * * * * * * * (CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO Y 24/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	4,784.24

TOTAL S/. 4,784.24

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	4,054.44
I.G.V.	:	729.80
Total	:	4,784.24

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

SAA - 15/01014
SAA - 15/01015

DMB SDD - 15/00390

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2356 | PÁGINA: 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2356

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN
Distrito : Pariñas
Provincia : Talara
Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Fecha: 16/06/2015
Hora: 2:00 pm
Medio de Envio: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

FILTRADA - SI / NO

PRESERVANTE QUÍMICO		
	Otro	
Ácido nítrico	HNO_3	
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$	
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$	

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton	OBSERVACIONES
								NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
A-23974	AMT72/f	15/06/2016	10:20	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-11137-PE			A-23981	
A-23975	AMT73/s	15/06/2016	09:30	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X	A-10729-PE			A-23982	
A-23976	AMT73/f	15/06/2016	09:35	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				A-23983	
A-23977	AMT74/s	15/06/2016	09:50	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				A-23984	
A-23978	AMT74/m	15/06/2016	09:58	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X				A-23985	

SAA 15/1008

AGQ PERU 17 JUN 2015 Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo: Jessica Yael Díaz Noblecilla — Firma:

Inspector Responsable: José Sócrates Pancca Chino — Firma:

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

Fecha Recepción:
Hora de Recepción: 13:00 H
Recibidas por: Rudy Yero
Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

4 - 12°C

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua-Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)
Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01015	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2356			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

13/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01015

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23974 TDR N° 2356 / AMT72/f HORA DE MUESTREO: 10:20 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT72/f	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/23975 TDR N° 2356 / AMT73/s HORA DE MUESTREO: 09:30 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT73/s	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/23976 TDR N° 2356 / AMT73/f HORA DE MUESTREO: 09:35 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT73/f	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/23977 TDR N° 2356 / AMT74/s HORA DE MUESTREO: 09:50 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT74/s	16/6/15 15/6/15	16/6/15 12/8/15
A-15/23978 TDR N° 2356 / AMT74/m HORA DE MUESTREO: 09:58 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT74/m	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23974 AMT72/f	A-15/23975 AMT73/s	A-15/23976 AMT73/f	A-15/23977 AMT74/s	A-15/23978 AMT74/m	Unidades	CMA
Aniones -								
	Nitratos	0,61	0,61	0,59	0,62	0,59	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0027	0,0083	0,0013	0,0117	< 0,0004	mg/L N-NO2	
Formas Nitrogenadas y Fosforadas								
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	0,031	0,022	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,049	0,062	0,054	0,044	0,047	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,658	0,677	0,642	0,676	0,637	mg/L	
Metales Totales								
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0088	0,0100	0,0095	0,0092	0,0185	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	0,042	mg/L	
	Boro Total	4,42	4,47	4,58	4,51	4,52	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	467	469	450	461	450	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	6,8937	7,7384	7,2239	6,8787	6,7984	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	mg/L	
	Litio Total	0,160	0,182	0,171	0,164	0,144	mg/L	
	Magnesio Total	1255	1210	1245	1265	1255	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,012	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	354	390	361	355	352	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	0,0015	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	10024	11388	10391	10053	10110	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	mg/L	
Otros Parámetros Físico-Químicos								

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23974 AMT72/f	A-15/23975 AMT73/s	A-15/23976 AMT73/f	A-15/23977 AMT74/s	A-15/23978 AMT74/m	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	1063	1083	1038	1062	1021	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	16,1	< 8,00	11,6	14,9	< 8,00	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01014	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 2356			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

4/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01014

MUESTRAS

Nº de Referencia: Rev. Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
A-15/23981	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	17/6/15	23/6/15
TDR N° 2356 / AMT72/f		AMT72/f	15/6/15	3/7/15
HORA DE MUESTREO: 10:20 H.				
A-15/23982	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	17/6/15	23/6/15
TDR N° 2356 / AMT73/s		AMT73/s	15/6/15	3/7/15
HORA DE MUESTREO: 09:30 H.				
A-15/23983	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	17/6/15	23/6/15
TDR N° 2356 / AMT73/f		AMT73/f	15/6/15	3/7/15
HORA DE MUESTREO: 09:35 H.				
A-15/23984	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	17/6/15	23/6/15
TDR N° 2356 / AMT74/s		AMT74/s	15/6/15	3/7/15
HORA DE MUESTREO: 09:50 H.				
A-15/23985	A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA	17/6/15	23/6/15
TDR N° 2356 / AMT74/m		AMT74/m	15/6/15	3/7/15
HORA DE MUESTREO: 09:58 H.				

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/23981 AMT72/f	A-15/23982 AMT73/s	A-15/23983 AMT73/f	A-15/23984 AMT74/s	A-15/23985 AMT74/m	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	0,00039	0,00046	0,00026	0,00063	< 0,00008	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01014

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 2357-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0006-6-2015-21/106
Lugar:	Departamento Piura, Provincia Talara
Fecha Programada :	03/06/2015
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	27/05/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Cromo Hexavalente	5		
		Metales Totales por ICP	5		
		Mercurio Total	5		
		Fenoles	5		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	5		
		Nitrógeno Amoniacal	5		
		Aceites y Grasas	5		
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	5		
		Nitrógeno Total	5		
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (C10-C40)	5		
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	5		
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	5		

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058264
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 10/11/2015 08:45

INGRESO : 09/11/2015 15:59 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : REPUESTA A LA NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN REFERENCIA A LOS TDRS Nº 2354-2355-2357 - 2015 CON CARTA Nº 462-2015-OEFA/DE.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	09/11/2015 15:59	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PC[illegible]	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VBº Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
10 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° Hora: 4:50 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
10 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:40 pm
Firma

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 09 de Noviembre del 2015

Señor:
EMERSON SANTON MEZA
Coordinador Técnico Administrativo
Dirección de Evaluación
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
09 NOV. 2015
Reg. Nº: 58264 Hora:
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar la respuesta de la NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO correspondiente al TDR N° 2354 – 2015, 2355 – 2015, 2357 - 2015 con carta N° 462-2015-OEFA/DE.

Se verifican los datos de Magnesio y Sodio debido a la naturaleza de la muestra (agua de mar), se retira los paréntesis y se amplía el rango para Magnesio y Sodio.
Se corrigen los informes con el nuevo rango.

De esta revisión encontramos que se confirman todos los valores reportados, cumpliendo todos los criterios de control de calidad.

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,
Se adjunta:

NO CONFORMIDAD DE SERVICIOS DE LABORATORIO

Por medio de la presente se deja constancia que el Laboratorio **AGQ Perú S.A.C. identificada con RUC N° 20512225986** ha prestado **SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO (AGUA),** según la **Orden de Servicio Nº 0003530 y TDR N° 2357-2015,** conforme a lo solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los cuales corresponden a las acciones de muestreo ambiental realizados en el departamento Piura, provincia Talara.

Es preciso indicar, que el contratista ha entregado los **INFORMES DE ENSAYO N° SAA-15/01404, SAA-15/00391;** encontrándose observaciones, según se detalla en el anexo adjunto.

En consecuencia, se otorga la **NO CONFORMIDAD** al servicio prestado.

Lima, 06 OCT. 2015

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

Jessica Yael Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

EMERSON J. SANTÓN MEZA
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01404	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS PIURA - TALARA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2357			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Fecha Emisión

13/8/15

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01404

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/23986 TDR N° 2357 / AMT74/f HORA DE MUESTREO: 09:55 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT74/f	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/23995 TDR N° 2357 / AMT75/s HORA DE MUESTREO: 09:03 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT75/s	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/23998 TDR N° 2357 / AMT75/f HORA DE MUESTREO: 09:08 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT75/f	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24000 TDR N° 2357 / AMT76/s HORA DE MUESTREO: 08:43 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT76/s	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15
A-15/24001 TDR N° 2357 / AMT76/f HORA DE MUESTREO: 08:47 H.		A-1137-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT76/f	17/6/15 15/6/15	17/6/15 12/8/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01404

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23986 AMT74/f	A-15/23995 AMT75/s	A-15/23998 AMT75/f	A-15/24000 AMT76/s	A-15/24001 AMT76/f	Unidades	CMA
	Aniones -							
	Nitratos	0,61	0,60	0,61	0,58	0,64	mg/L N-NO3	
*	Nitritos	0,0012	0,0009	< 0,0004	0,0016	0,0012	mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas							
	Nitrógeno Amoniacal	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	0,046	0,042	0,039	0,037	0,037	mg/L	
*	Nitrógeno Total	0,660	0,638	0,649	0,622	0,683	mg/L	
	Metales Totales							
	Aluminio Total	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	< 0,032	mg/L	
	Antimonio Total	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007	mg/L	
	Arsénico Total	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	mg/L	
	Bario Total	0,0091	0,0087	0,0089	0,0076	0,0075	mg/L	
	Berilio Total	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	mg/L	
*	Bismuto Total	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	mg/L	
	Boro Total	4,44	4,44	4,47	4,45	4,41	mg/L	
	Cadmio Total	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	< 0,0024	mg/L	
	Calcio Total	434	447	457	467	439	mg/L	
	Cobalto Total	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	mg/L	
	Cobre Total	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	< 0,0036	mg/L	
	Cromo Total	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	< 0,0028	mg/L	
	Estaño Total	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	mg/L	
	Estroncio Total	6,2916	6,3780	6,0144	6,0417	5,5985	mg/L	
	Fósforo Total	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	< 1,60	mg/L	
	Hierro Total	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	mg/L	
	Litio Total	0,125	0,120	0,118	0,115	0,097	mg/L	
	Magnesio Total	1280	1265	1295	1290	1300	mg/L	
	Manganeso Total	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	mg/L	
	Molibdeno Total	< 0,012	< 0,012	0,030	< 0,012	0,035	mg/L	
	Níquel Total	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	< 0,0063	mg/L	
	Plata Total	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	< 0,0019	mg/L	
	Plomo Total	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	mg/L	
	Potasio Total	321	327	318	322	297	mg/L	
	Selenio Total	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0014	mg/L	
	Silice Total	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	< 2,67	mg/L	
	Sodio Total	9223	9405	9396	9347	8624	mg/L	
	Talio Total	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	mg/L	
	Titanio Total	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	< 0,0042	mg/L	
*	Uranio Total	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	mg/L	
	Vanadio Total	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	mg/L	
	Zinc Total	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos							

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01404

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	A-15/23986 AMT74/f	A-15/23995 AMT75/s	A-15/23998 AMT75/f	A-15/24000 AMT76/s	A-15/24001 AMT76/f	Unidades	CMA
	Otros Parámetros Físico-Químicos							
	Azufre Total	980	999	1033	1044	1008	mg/L	
	Cromo Hexavalente	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	mg/L	
*	DQO	< 8,00	8,31	< 8,00	12,8	15,0	mg/L	
*	Fenoles	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	mg/L	

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01404

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
	Aniones -					
	Nitratos	SM 4500- NO3- D Ed 22	Electrometría	±7%	0,52 - 1000 mg/L N-NO3	
*	Nitritos	SM 4500-NO2 B Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,0004 - 10 mg/L N-NO2	
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas					
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 D Ed 22	Electrometría	±32%	0,02 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C Ed 22	Electrometría	-	0,03 - 100 mg/L	
*	Nitrógeno Total	SM4500 NO3D NO2B NorgC	Calculado	-	0,0004 - 1000 mg/L	
	Metales Totales					
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,032 - 20 mg/L	
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±22%	0,0007 - 20 mg/L	
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±10%	0,0006 - 20 mg/L	
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0012 - 20 mg/L	
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0005 - 20 mg/L	
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,025 - 20 mg/L	
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,05 - 20 mg/L	
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0024 - 20 mg/L	
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,325 - 1000 mg/L	
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,0066 - 20 mg/L	
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0036 - 20 mg/L	
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	0,0028 - 20 mg/L	
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,035 - 20 mg/L	
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0037 - 20 mg/L	
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	1,6 - 1000 mg/L	
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±17%	0,04 - 20 mg/L	
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,014 - 20 mg/L	
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±27%	0,31 - 2000 mg/L	
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,002 - 20 mg/L	
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,012 - 20 mg/L	
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±11%	0,0063 - 20 mg/L	
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±10%	0,0019 - 20 mg/L	
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±14%	0,004 - 20 mg/L	
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±16%	0,85 - 1000 mg/L	
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES	±7%	0,0014 - 20 mg/L	
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	2,67 - 42,78 mg/L	
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±12%	0,265 - 15000 mg/L	
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±13%	0,15 - 20 mg/L	
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0042 - 20 mg/L	
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±15%	0,07 - 20 mg/L	
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,0032 - 20 mg/L	
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±8%	0,003 - 20 mg/L	
	Otros Parámetros Físico-Químicos					
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES	±22%	3,5 - 10000 mg/L	
	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B Ed 22	Espect UV-VIS	±23%	0,008 - 2 mg/L	
*	DQO	SM 5220D Ed 22	Espect UV-VIS	-	8 - 5000 mg/L	
*	Fenoles	SM 5530 B,C,D Ed 22	Espect UV-VIS	-	0,001 - 1 mg/L	
	Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	SM 2540D Ed 22	Gravimetría	±13%	2 - 10000 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.02.00

Conforme - Agua

ORDEN DE SERVICIO Nº 0003530

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
02	06	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.	Nº Cuadro Adquisic: 003666
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511	Tipo de Proceso : ASP
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERU	Nº Contrato :
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 4931 - SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/106 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0006-06-2015-21/106 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° PE15-0028-AMB-2357 / TDR: 2357 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	4,784.24
* * * * * * * * * * * *		* * *(CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO Y 24/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		4,784.24

TOTAL S/.	4,784.24
Exonerado :	0.00
V. Venta :	4,054.44
I.G.V. :	729.80
Total :	4,784.24

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

IMPORTANTE :
- Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- La Lista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

HOJA DE TRAMITE

IMPRESO: PPEREZ
EL: 14/09/2015 08:53

INGRESO : 11/09/2015 16:41 REFERENCIA: CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR: 3137, 2768, 2357, 2354, 2009, 2011, 1820, 1721-2015.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	11/09/2015 16:41	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
[illegible]	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
[illegible]SC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

La Perla, 10 de Septiembre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
11 SET. 2015
Reg. Nº: 46805 Hora: 16:23
Firma:
La recepción no implica conformidad

Señor:

MIGUEL ÁNGEL DAVILA SERVAT

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCION DE EVALUACION- DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Miguel:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO INFORME
1	TDR N° 3137-2015	SUELO	AMB	5132	4204.8	11/09/2015
2	TDR N° 2768-2015	SUELO	AMB	3984	918.00	11/09/2015
3	TDR N° 2357-2015	SUELO	AMB	3530	2144.40	11/09/2015
4	TDR N° 2354-2015	SUELO	AMB	3533	2144.40	11/09/2015
5	TDR N° 2009-2015	AGUA	MI	3187	1153.68	11/09/2015
6	TDR N° 2011-2015	AGUA	MI	3219	337.92	11/09/2015
7	TDR N° 1820-2015	SUELO	MA	3003	3672.00	11/09/2015
8	TDR N° 1721-205	SUELO	MA	3820	662.80	11/09/2015

~~TDR N° 1778-205~~

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura

Copia de cadena de custodia

2 Originales de Informes de laboratorio

Orden de servicio

Alejandro Sotelo Milla

Gerencia Medio Ambiente

AGQ PERU SAC

AGQ®
Labs & Technological Services

DETALLE DE FACTURA PE15-0028-AMB-2357

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
At.: Stephanie Luperdi
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
T: 7176077
F: 7192582
Mail: oa92@oefa.gob.pe

PREFACTURA

Realizada por: Cintia Espinoza
Fecha: 07 de Setiembre del 2015
Descripción: Calidad de Agua
Nº Sol. Cliente: TDR N° 2357 - 2015

CONCEPTOS

Cantidad	Descripción	Normativa	Acreditado	Unidades	Valor Unit. (S/.)	Valor Total (S/.)
5	Sólidos Suspendidos Totales (TSS) (Agua de mar)	SM 2540 D	SI- INDECOPI	mg/L	26.88	134.40
5	Cromo Hexavalente (Agua de mar)	SM 3500 Cr-B	SI- INDECOPI	mg/L	35.84	179.20
5	Metales Totales (Barrido ICP 32 parámetros) (Agua de mar)	EPA 200.5 - EPA 200.7	SI- INDECOPI	mg/L	118.00	590.00
5	Mercurio Total (Agua de mar)	ISO 17852	NO	mg/L	60.00	300.00
5	Fenoles (Agua de mar)	SM 5530 B,C,D	NO	mg/L	40.32	201.60
5	Nitrogeno Amoniacal (Agua de mar)	SM 4500-NH3 D	SI- INDECOPI	mg/L	31.36	156.80
5	Nitrógeno Total (Agua de mar)	SM 4500 NO3- D SM 4500	NO	mg/L	80.64	403.20
5	Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Agua de mar)	SM 5220 D	NO	mg/L	35.84	179.20

Total Neto (S/.)	**2144.40**
18 % IGV (S/.)	**385.99**
TOTAL (S/.)	**2530.39**

CONCEPTOS

*Métodos según terminos de referencia base establecidos
*Precios ofertados validos hasta el 31 de diciembre de 2015, que puede estar sujetos a cambios.
*Condiciones de pago, según acuerdo comercial establecido, siendo 30 días f.f. el plazo estándar.
*Disponibilidad previa coordinación técnica.
*Nuestras ofertas se rigen por las condiciones generales de prestación de servicios del grupo AGQ , las cuales son parte integrante de la presente cotización.

/01404 → A-1137
DMB SDD-15 | 00391 → A-0729

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 2357 | PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Díaz Noblecilla
Teléfono/Fax:	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	TDR N°2357

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Líquido

UBICACIÓN
Distrito : Pariñas
Provincia : Talara
Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Jessica Yael Díaz Noblecilla
Fecha: 16/06/2015
Hora: 2:00 pm
Medio de Envío: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolínea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	V	E	cromo hexavalente	metales totales por IPC	Mercurio total	Fenoles	DQO	Nitrógeno amoniacal	Aceites y grasas	Sólidos suspend. totales	Nitrógeno total	Hidrocarburos totales de petroleo (C10-C40)	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	Fitoplancton	Zooplancton				OBSERVACIONES
								NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI				
								X											X	X				
									X	X														
											X	X	X	X		X								
																		X						
																		X						
A-23986	AMT74/f	15/06/2016	09:55	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X								
A-23995	AMT75/s	15/06/2016	09:03	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X							A-24002	
A-23998	AMT75/f	15/06/2016	09:08	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X							A-24004	
A-24000	AMT76/s	15/06/2016	08:43	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X							A-24005	
A-24001	AMT76/f	15/06/2016	08:47	AMAR	X			X	X	X	X	X	X		X	X							A-24006	
																							A-24008	

A-1137-PE
A-0729-PE

AGQ PERU
17 JUN 2015
Operaciones

Evaluador Jefe de Grupo	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	
Inspector Responsable	**Firma:**
José Sócrates Pancca Chino	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:
Hora de Recepción: 13:00 H
Recibidas por: Rudy Yeur
Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SÍ	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)
Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASR
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)
Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)
Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

PRESERVANTE QUIMICO
- Cromo Hexavalente: Sulfato de Amonio
- Zooplancton: Formalina
- Fitoplancton: Formalina

AGQ MEDIO AMBIENTE

TDR N° 2357

Mercurio Total

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	Agua de Mar			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/00391	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	PARIÑAS PIURA - TALARA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2357			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Fecha Emisión

4/7/15

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

IAS ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00391

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
A-15/24002 TDR N° 2357 / AMT74/f HORA DE MUESTREO: 09:55 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT74/f	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24004 TDR N° 2357 / AMT75/s HORA DE MUESTREO: 09:03 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT75/s	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24005 TDR N° 2357 / AMT75/f HORA DE MUESTREO: 09:08 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT75/f	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24006 TDR N° 2357 / AMT76/s HORA DE MUESTREO: 08:43 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT76/s	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15
A-15/24008 TDR N° 2357 / AMT76/f HORA DE MUESTREO: 08:47 H.		A-0729-PE	PARIÑAS - TALARA - PIURA AMT76/f	17/6/15 15/6/15	23/6/15 3/7/15

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00391

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	A-15/24002 AMT74/f	A-15/24004 AMT75/s	A-15/24005 AMT75/f	A-15/24006 AMT76/s	A-15/24008 AMT76/f	Unidades	CMA
Metales Totales							
Mercurio Total	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	mg/L	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00391

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Metales Totales					
Mercurio Total	UNE-EN ISO 17852	Espect AFS	-	8E-05 - 0,01 mg/L	

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

3.2 Informes de Ensayo del 2do Monitoreo

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

C 189/2015/LAB

San Miguel, 02 de Octubre de 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
Av. República de Panamá N°3542
San Isidro - Lima
Presente

Atención: **Miguel Dávila / Ricardo Traverso Patiño / Oscar Tarazona Rojas**
Coordinación Técnico Administrativa

Es grato dirigirme a ustedes, para hacerles llegar:

- Informe Final N° J-00183131 (1508677), consistente de 53 páginas.

Sin otro particular, agradecemos la atención debida a la presente y quedo de Usted.

Atentamente

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

Enrique Quevedo Bacigalupo
Technical Director, Chemistry Laboratory

My/.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

INFORME FINAL "J-00183131"

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU
Tel: (511) 616-5400 Fax: (511) 616-5418 Email: envirolab@nsf.org Web: www.envirolabperu.com.pe

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Solicitante: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL OEFA
Domicilio Legal: Av. República de Panamá N° 3542 San Isidro
Matriz Agua de Mar
Solicitud de Análisis: Contrato 2015- OEFA (Ago-677)
Muestreado por: Cliente
Procedencia: Distrito El Alto / Pariñas / La Brea - Provincia Talara - Departamento Piura
Referencia: TDR N° 3266-2015

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186324	AMT 70/s	2015-08-25 / 08:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	1007
						Chaetoceros didymus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia pungens	2
						Rhizosolenia setigera	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	7
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1
					PERIDINIACEAE	*Scripsiella* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los mismos han sido subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran fuera del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000003

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186325	AMT 45/f	2015-08-27 / 12:13	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	1565
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia imbricata*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 02/10/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los mismos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran fuera del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000004

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186326	AMT 70/f	2015-08-25 / 08:52	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	7
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	3
						Chaetoceros curvisetus	1138
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	40
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	3

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los mismos han sido subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran fuera del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000005

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186327	AMT 69/s	2015-08-24 / 12:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	1
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
						Eucampia cornuta	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	6
						Chaetoceros socialis	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1
S-0001186328	AMT 69/m	2015-08-24 / 13:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	278
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
S-0001186329	AMT 69/f	2015-08-24 / 13:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	2
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	790
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 02/10/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los mismos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

900000

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186330	AMT 68/s	2015-08-/ 25 09:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	254
						Chaetoceros socialis	1449
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	7

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

200007

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186331	AMT 68/m	2015-08-25 / 09:47	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	6
						Pseudo-nitzschia sp.	2
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	8
						Chaetoceros curvisetus	9
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros socialis	10
						Chaetoceros sp.	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	8

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000008

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186332	AMT 68/f	2015-08-25 / 09:57	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	833
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	8

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parametros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

600009

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186333	AMT 67/f	2015-08-24 / 10:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	942
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/ml

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000010

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186334	AMT 67/m	2015-08-24 / 11:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					NAVICULACEAE	*Navicula sp.*	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	380
						Chaetoceros socialis	50
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	6
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000011

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186335	AMT 67/f	2015-08-24 / 11:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	2
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	797
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros didymus	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	2
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 02/10/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los mismos han sido subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000012

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186336	AMT 66M/s	2015-08-26 / 08:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	9
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	4
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	1160
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	5
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	3

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Limite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000013

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186337	AMT 66M/f	2015-08-26 / 08:24	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	761
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	40
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					HEMIAULACEAE	*Eucampia cornuta*	1
						Eucampia zodiacus	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	2
						Rhizosolenia styliformis	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000014

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186338	AMT 65/s	2015-08-25 / 12:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Lioloma* sp.	1
						Thalassionema nitzschioides	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	6
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	761
						Chaetoceros socialis	15
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000015

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186339	AMT 65/m	2015-08-25 / 12:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	10
						Pseudo-nitzschia pungens	5
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	7
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	1131
						Chaetoceros debilis	3
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	90
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	3
						Eucampia cornuta	3
						Eucampia zodiacus	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen sp.*	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia setigera	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus sp.*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000016

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186340	AMT 65/f	2015-08-25 / 12:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	10
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	761
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	13
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	12
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000017

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186341	AMT 64/s	2015-08-25 / 11:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	9
						Pseudo-nitzschia sp.	2
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	2
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	725
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	60
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186342	AMT 64/m	2015-08-25 / 11:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	4
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	3
						Chaetoceros curvisetus	1138
						Chaetoceros debilis	4
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	10
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "•" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000019

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186343	AMT 64/f	2015-08-25 / 11:54	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	2
						Eucampia cornuta	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	18
						Chaetoceros debilis	5
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

020000

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186345	AMT 63/m	2015-08-25 / 10:38	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	5
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	10
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	50
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Proboscia alata	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia pungens	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	11
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186346	AMT 63/f	2015-08-25 / 11:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	797
						Chaetoceros debilis	3
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros compressus	2
						Chaetoceros socialis	1449
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	3
						Rhizosolenia imbricata	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186347	AMT 62/s	2015-08-26 / 08:48	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	3
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	1218
						Chaetoceros debilis	4
						Chaetoceros socialis	30
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	1
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	2
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia setigera	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	17
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 02/10/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parametros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186348	AMT 62/f	2015-08-26 / 08:55	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	4
						Chaetoceros curvisetus	1087
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	40
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	3
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	2
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	5

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000024

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186349	AMT 61/s	2015-08-26 / 09:16	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	9
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	1631
						Chaetoceros debilis	3
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	15
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Pseudosolenia calcar-avis*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	8
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Hetorocapsa* sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186350	AMT 61/m	2015-08-26 / 09:23	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	8
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	5
						Chaetoceros curvisetus	1232
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	32
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosra subtilis*	7
						Thalassiosira sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000026

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186351	AMT 61/f	2015-08-26 / 09:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	4
						Chaetoceros curvisetus	1848
						Chaetoceros debilis	3
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	20
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia zodiacus	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	5
						Rhizosolenia imbricata	2
						Rhizosolenia setigera	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus sp.*	8
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF. Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186352	AMT 60/s	2015-08-26 / 09:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	2
						Chaetoceros curvisetus	22
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	40
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	4
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	4
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	10
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186353	AMT 60/m	2015-08-26 / 09:55	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	7
						Eucampia zodiacus	11
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	3
						Chaetoceros curvisetus	417
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	61
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudoguinardia recta	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	20
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	6
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

620029

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186354	AMT 60/f	2015-08-26 / 10:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	4
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	5
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	12
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	22
						Chaetoceros socialis	60
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	17
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	4
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	7
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	4
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton: Phytoplankton Counting Techniques
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000030

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186355	AMT 59/s	26/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	8
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	8
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	12
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	19
						Chaetoceros didymus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	3
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	8
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000031

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186356	AMT 59/m	2015-08-26 / 10:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	9
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	11
						Cerataulina sp.	3
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	2
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	13
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	9
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/ml

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186357	AMT 59/f	2015-08-26 / 11:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	3
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia pungens*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1
S-0001186358	AMT 55/s	2015-08-26 / 11:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	5
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	6
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	10
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	16
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	10
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	3
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186359	AMT 55/m	26/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	6
						Pseudo-nitzschia pungens	14
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	11
						Cerataulina sp.	4
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	13
						Hemiaulus sinensis	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	16
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	15
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	3
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	14
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	11
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186360	AMT 55/f	2015-08-26 / 11:33	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	13
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	6
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	13
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	30
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000035

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186361	AMT 56/s	2015-08-26 / 12:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	2
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	3
						Pseudo-nitzschia pungens	8
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	9
						Eucampia zodiacus	7
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	761
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	50
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	7
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000036

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186362	AMT 56/m	2015-08-26 / 12:08	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	2
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	7
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	5
						Chaetoceros curvisetus	17
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	64
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	6
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	7
			EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000037

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186363	AMT 56/f	2015-08-26 / 12:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudonitzschia pungens	14
						Pseudonitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	8
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	2
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros curvisetus	12
						Chaetoceros socialis	22
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	5
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	18
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	13
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186364	AMT 57/s	2015-08-27 / 08:25	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
						Pseudo-nitzschia sp.	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	ASTEROLAMPRACEAE	*Asteromphalus glacialis*	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros coarctatus	1
						Chaetoceros curvisetus	30
						Chaetoceros debilis	4
						Chaetoceros socialis	10
						Chaetoceros sp.	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	7
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	25
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	2
						Rhizosolenia sp.	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima/Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000039

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186365	AMT 57/m	2015-08-27 / 08:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia sp.*	3
						Pseudo-nitzschia pungens	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	4
						Eucampia zodiacus	7
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros convolutus	2
						Chaetoceros curvisetus	877
						Chaetoceros debilis	6
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	30
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen sp.*	1
						Guinardia striata	3
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	6
						Leptocylindrus sp.	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 02/10/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000040

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186366	AMT 57/f	2015-08-27/ 08:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	4
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	6
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	7
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	15
						Chaetoceros debilis	9
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	1449
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	6
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton: Phytoplankton Counting Techniques
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000041

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186367	AMT 51/s	2015-08-27 / 09:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	8
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	23
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros socialis	5
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	2
						Guinardia striata	4
						Rhizosolenia imbricata	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000042

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186368	AMT 51/m	2015-08-27 / 09:11	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	3
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	4
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	8
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	1449
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	3
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c 1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Limite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186369	AMT 51/f	2015-08-27 / 09:17	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudonitzschia sp.	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	12
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	942
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	14
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	6
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186370	AMT 52/s	2015-08-27 / 09:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	7
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	7
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	964
						Chaetoceros debilis	4
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	64
						Chaetoceros sp.	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	8
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Rhizosolenia styliformis	1
					HEMIDISCACEAE	*Detonula pumila*	21
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
						Leptocylindrus sp.	4
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	8
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186371	AMT 52/m	27/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	7
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum hyalinum*	1
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	399
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	28
						Chaetoceros sp.	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	9
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	7
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
						Leptocylindrus sp.	5
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	6
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 02/10/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186372	AMT 52/f	2015-08-27 / 10:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	4
						Chaetoceros curvisetus	11
						Chaetoceros socialis	1884
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	10
						Eucampia cornuta	1
						Hemiaulus sinensis	1
						Eucampia zodiacus	6
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia styliformis	1
						Rhizosolenia imbricata	167
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	21
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	11
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000047

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186373	AMT 53/s	2015-08-27 / 10:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	10
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Eucampia cornuta	3
						Eucampia zodiacus	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	558
						Chaetoceros debilis	8
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros socialis	21
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	21
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	5
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	10
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186374	AMT 53/m	2015-08-27 / 10:25	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	7
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	5
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	9
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	993
						Chaetoceros debilis	8
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	30
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	3
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia styliformis	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000049

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186375	AMT 53/f	27/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia sp.*	3
						Pseudo-nitzschia pungens	6
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	12
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	4
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
						Chaetoceros curvisetus	1305
						Chaetoceros socialis	40
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	16
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
						Leptocylindrus sp.	1
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186376	AMT 49/s	2015-08-27 / 10:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	10
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros convolutus*	1
						Chaetoceros curvisetus	971
						Chaetoceros debilis	6
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros socialis	15
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen sp.*	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	21
					LITHODESMIACEAE	*Heliotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000051

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186377	AMT 49/f	2015-08-27 / 11:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	12
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	833
						Chaetoceros debilis	6
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	14
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	2
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	20
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000052

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186378	AMT 46/s	2015-08-27 / 11:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	13
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	1
						Chaetoceros curvisetus	1522
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	14
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	2
						Eucampia zodiacus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Proboscia alata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186379	AMT 46/m	2015-08-27 / 11:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	55
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros socialis	5
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					HEMIAULACEAE	*Eucampia zodiacus*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
S-0001186380	AMT 46/f	2015-08-27 / 11:40	OCHROPHYTA	FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	11
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella striata*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000054

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186381	AMT 45/s	27/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	5
						Chaetoceros curvisetus	870
						Chaetoceros lorenzianus	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PERIDINIACEAE	*Scripsiella* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 02/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

C 241/2015/LAB

San Miguel, 12 de Octubre de 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
Av. República de Panamá N°3542
San Isidro - Lima
Presente

Atención: **Miguel Dávila / Ricardo Traverso Patiño / Oscar Tarazona Rojas**
Coordinación Técnico Administrativa

Es grato dirigirme a ustedes, para hacerles llegar:

- Informe Final N° J-00183272 (1509002), consistente de 40 páginas.

Sin otro particular, agradecemos la atención debida a la presente y quedo de Usted.

Atentamente

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

Enrique Quevedo Bacigalupo
Technical Director, Chemistry Laboratory

My/.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

INFORME FINAL "J-00183272"

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU
Tel: (511) 616-5400 Fax: (511) 616-5418 Email: envirolab@nsf.org Web: www.envirolabperu.com.pe

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Solicitante: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
OEFA

Domicilio Legal: Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro

Matriz Agua de Mar

Solicitud de Análisis: Contrato 2015- OEFA (Set-002)

Muestreado por: Cliente

Procedencia: Distrito La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Provincia Talara - Departamento Piura

Referencia: TDR N° 3266-2015

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186986	AMT 58/s	2015-08-28 / 08:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia pungens	10
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	37
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum* sp.	2
						Chaetoceros curvisetus	140
						Chaetoceros eibenii	2
						Chaetoceros lorenzianus	3
						Chaetoceros socialis	309
						Chaetoceros sp.	9
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	40
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	16
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	8
						Guinardia flaccida	4
						Guinardia striata	6
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	24
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	43
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	3
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	9
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton, Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUEO
C.I.P. N° 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 09/10/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido [illegible]. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000003

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
AMT 58/f	S-0001186987	2015-08-28 / 08:56	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	4
						Nitzschia sp.	20
						Pseudo-nitzschia sp.	9
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	3
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	27
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	43
						Eucampia zodiacus	53
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	142
						Chaetoceros didymus	7
						Chaetoceros socialis	71
						Chaetoceros sp.	54
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	3
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	50
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	30
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	9
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	7
						Thalassiosira sp.	9
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 09/10/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000004

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186988	AMT 54/s	2015-08-28 / 09:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	10
						Nitzschia sp.	20
						Pseudo-nitzschia pungens	12
						Pseudo-nitzschia sp.	4
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	4
					NAVICULACEAE	*Navicula sp.*	1
					PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma sp.*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	56
					LICMOPHORACEAE	*Licmophora sp.*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina sp.*	105
						Eucampia zodiacus	32
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	189
						Chaetoceros socialis	27
						Chaetoceros sp.	59
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella sp.*	1
						Stephanopyxis turris	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen sp.*	15
						Guinardia flaccida	8
						Guinardia striata	9
						Pseudosolenia calcar-avis	4
						Rhizosolenia imbricata	3
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia styliformis	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	72
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	7
						Lithodesmium undulatum	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	26
						Leptocylindrus danicus	24
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa sp.*	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium depressum*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000005

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186989	AMT 54/f	2015-08-28 / 09:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	10
						Nitzschia sp.	20
						Pseudo-nitzschia pungens	12
						Pseudo-nitzschia sp.	4
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	4
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	56
					LICMOPHORACEAE	*Licmophora* sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	105
						Eucampia zodiacus	32
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	189
						Chaetoceros socialis	27
						Chaetoceros sp.	59
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella* sp.	1
						Stephanopyxis turris	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	15
						Guinardia flaccida	8
						Guinardia striata	9
						Pseudosolenia calcar-avis	4
						Rhizosolenia imbricata	3
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia styliformis	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	72
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	7
						Lithodesmium undulatum	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	26
						Leptocylindrus danicus	24
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium depressum*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton, Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

00006

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186990	AMT 41/s	2015-08-28 / 09:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	3
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	12
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	15
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	25
						Eucampia zodiacus	19
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	45
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	230
						Chaetoceros subtilis	5
						Chaetoceros sp.	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	4
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	17
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	13
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	2
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 09/10/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000007

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186991	AMT 41/m	2015-08-28 / 09:59	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	3
						Pseudo-nitzschia sp.	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	16
						Eucampia zodiacus	25
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros decipiens*	1
						Chaetoceros curvisetus	39
						Chaetoceros socialis	93
						Chaetoceros sp.	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia pungens	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 09/10/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000008

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186992	AMT 41/f	2015-08-28 / 10:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia sp.	11
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	12
						Asterionellopsis sp.	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	32
						Eucampia zodiacus	21
						Hemiaulus sinensis	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	72
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	340
						Chaetoceros sp.	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	5
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	4
						Rhizosolenia pungens	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	28
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	6
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186993	AMT 42/s	2015-08-28 / 10:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	9
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	19
						Eucampia zodiacus	27
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	60
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	73
						Chaetoceros sp.	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	4
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	20
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	3
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	8
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6
						Thalassiosira sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú. 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000010

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186995	AMT 42/m	2015-08-28 / 10:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	4
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	11
						Eucampia zodiacus	10
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	7
						Chaetoceros socialis	16
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	13
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	11

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186998	AMT 42/f	2015-08-28 / 10:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	5
						Nitzschia sp.	22
						Pseudo-nitzschia pungens	3
						Pseudo-nitzschia sp.	8
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	15
					NAVICULACEAE	*Navicula sp.*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	38
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina sp.*	2
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	16
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	1
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen sp.*	31
						Guinardia flaccida	15
						Guinardia striata	9
						Pseudosolenia calcar-avis	14
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	2
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	3
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	11
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa sp.*	4
					OXYTOXACEAE	*Oxytoxum sp.*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000012

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186999	AMT 43/s	2015-08-28 / 11:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	9
						Pseudo-nitzschia sp.	2
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	21
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	26
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	31
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	110
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	143
						Chaetoceros sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	7
						Guinardia flaccida	3
						Guinardia striata	5
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	47
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	6
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	34
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000013

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187000	AMT 43/f	2015-08-28 / 11:05	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	9
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	24
						Asterionellopsis sp.	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	52
						Eucampia zodiacus	51
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	105
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros socialis	92
						Chaetoceros sp.	2
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	7
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	9
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000014

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187001	AMT 38/s	2015-08-28 / 11:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia sp.	4
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	7
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	41
						Eucampia zodiacus	35
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	54
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	191
						Chaetoceros sp.	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	10
						Guinardia flaccida	5
						Guinardia striata	2
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	25
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	6
					EUPODISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	39
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000015

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187002	AMT 38/f	2015-08-28 / 11:25	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	5
						Nitzschia sp.	4
						Pseudo-nitzschia sp.	3
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera* sp.	3
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
						Asterionellopsis sp.	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	19
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	5
						Chaetoceros didymus	5
						Chaetoceros socialis	147
						Chaetoceros sp.	54
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	3
						Pseudosolenia calcar-avis	27
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia pungens	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	30
					EUPODISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira rotula*	1
						Thalassiosira subtilis	3
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	2
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium depressum*	1
						Protoperidinium granii	2
						Protoperidinium sp.	4

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000016

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187003	AMT 35/s	2015-08-28 / 11:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia sp.	12
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	20
						Asterionellopsis sp.	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	27
						Eucampia zodiacus	24
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	202
						Chaetoceros decipiens	5
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	8
						Chaetoceros sp.	5
					COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	3
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	2
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia sp.	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	33
						Skeletonema costatum	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	12
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	15
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	3
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	7
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000017

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187004	AMT 35/m	2015-08-28 / 11:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	14
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	11
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	2
						Eucampia zodiacus	13
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	117
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros socialis	64
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	6
						Guinardia flaccida	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	27
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1
						Protoperidinium sp.	2

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000018

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187005	AMT 35/f	2015-08-28 / 11:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia sp.*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	6
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina sp.*	8
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	2
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen sp.*	1
						Guinardia flaccida	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					LAUDERIACEAE	*Lauderia sp.*	11
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	2
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000019

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187006	AMT 34/s	2015-08-28 / 12:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	8
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	15
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	40
						Eucampia zodiacus	16
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	106
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	105
						Chaetoceros sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	14
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	6
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	4
					PROROCENTRACEAE	*Prorocentrum* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1
						Protoperidinium sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187007	AMT 34/f	2015-08-28 / 12:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	4
						Pseudo-nitzschia sp.	8
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	12
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	32
						Eucampia zodiacus	21
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	124
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	107
						Chaetoceros sp.	5
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	20
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	19
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	10
						Thalassiosira sp.	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000021

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187008	AMT 39/s	2015-08-28 / 12:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	12
						Eucampia zodiacus	11
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	10
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	40
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

220022

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187009	AMT 39/f	2015-08-28 / 12:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	5
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros curvisetus	10
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	23
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	15
						Eucampia zodiacus	7
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia setigera	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000023

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187010	AMT 50M/s	2015-08-29 / 08:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	COCCONEIDACEAE	*Cocconeis* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	13
						Pseudo-nitzschia pungens	9
						Pseudo-nitzschia sp.	20
					PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	13
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	23
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum* sp.	1
						Chaetoceros curvisetus	127
						Chaetoceros socialis	23
						Chaetoceros sp.	53
					BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	8
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	97
						Eucampia zodiacus	44
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella* sp.	1
						Stephanopyxis turris	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	12
						Guinardia striata	32
						Pseudosolenia calcar-avis	3
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	19
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
						Lithodesmium undulatum	3
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	23
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	18
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	6
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9
						Thalassiosira sp.	5
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	2
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000024

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187011	AMT 50M/f	2015-08-29 / 08:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	STRIATELLACEAE	*Grammatophora marina*	1
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	26
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
						Skeletonema costatum	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	5
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	3

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000025

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187012	AMT 48/s	2015-08-29 / 08:56	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia sp.	8
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	36
						Eucampia zodiacus	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	18
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros subtilis	3
						Chaetoceros sp.	2
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	3
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000026

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187013	AMT 48/f	2015-08-29 / 09:05	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	6
						Nitzschia sp.	24
						Pseudo-nitzschia pungens	15
						Pseudo-nitzschia sp.	8
					STRIATELLACEAE	*Grammatophora* sp.	3
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	24
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	7
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	116
						Eucampia zodiacus	52
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	107
						Chaetoceros socialis	14
						Chaetoceros sp.	88
					COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella* sp.	1
						Stephanopyxis turris	20
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	16
						Guinardia flaccida	13
						Guinardia striata	14
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	50
						Skeletonema costatum	8
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	20
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	11
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	10
						Thalassiosira sp.	8

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000027

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187014	AMT 47/s	2015-08-29 / 09:17	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	3
						Nitzschia sp.	4
						Pseudo-nitzschia pungens	20
						Pseudo-nitzschia sp.	2
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	2
					PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	16
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	100
						Eucampia zodiacus	17
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	105
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros sp.	37
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	16
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	2
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	6
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	2
						Lithodesmium undulatum	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	8
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	13
						Thalassiosira sp.	7

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000028

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187015	AMT 47/m	2015-08-29 / 09:26	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	5
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	47
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	13
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros socialis*	29
						Chaetoceros sp.	3
						Chaetoceros curvisetus	58
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia pungens	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	6
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1
						Protoperidinium sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHOCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000029

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187016	AMT 47/f	2015-08-29 / 09:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	10
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	9
						Chaetoceros socialis	5
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia imbricata*	3
						Rhizosolenia pungens	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "•" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000030

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187017	AMT 44/s	2015-08-29 / 09:38	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	4
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	20
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	43
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	11
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	24
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	2
						Chaetoceros sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	22
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	4
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P./N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187018	AMT 44/m	2015-08-29 / 09:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	3
						Nitzschia sp.	5
						Pseudo-nitzschia sp.	5
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	47
						Eucampia zodiacus	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	34
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	12
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000032

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187019	AMT 44/f	2015-08-29 / 09:52	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	13
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	4
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000033

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187020	AMT 40/s	2015-08-29 / 09:54	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	50
						Eucampia zodiacus	11
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	30
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	3
						Chaetoceros sp.	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	3
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	13
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	7
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1
S-0001187021	AMT 40/m	2015-08-29 / 10:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000034

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
			DIvisión	Clase	Familia	Género y/o especie	Resultados Cel/mL
S-0001187022	AMT 40/f	2015-08-29 / 10:22	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
S-0001187023	AMT 36/s	2015-08-29 / 10:33	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	40
						Eucampia zodiacus	8
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	21
						Chaetoceros socialis	2
						Chaetoceros sp.	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	4
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	4
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187024	AMT 36/f	2015-08-29 / 10:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	2
					STRIATELLACEAE	*Grammatophora marina*	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asteronellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	19
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoderos curvisetus	9
						Chaetoceros lorenzianus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbtricata	1
						Rhizosolenia styliformis	6
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	11
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000036

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187025	AMT 33/s	2015-08-29 / 10:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	5
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asteronellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	3
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	21
						Chaetoceros sp.	54
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000037

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187026	AMT 33/f	2015-08-29 / 10:57	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	3
						Nitzschia sp.	7
						Pseudo-nitzschia sp.	5
					STRIATELLACEAE	*Grammatophora* sp.	2
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	18
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	69
						Eucampia zodiacus	18
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	58
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	16
						Chaetoceros sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	11
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	6
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000038

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187027	AMT 37/s	2015-08-29 / 11:05	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	30
						Eucampia zodiacus	14
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	44
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	4
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	3
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					HEMIDISCACEAE	*Detonula pumila*	6
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000039

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187028	AMT 37/f	2015-08-29 / 11:12	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	39
						Nitzschia sp.	59
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					STRIATELLACEAE	*Grammatophora* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	11
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	11
						Asterionellopsis sp.	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	3
						Eucampia zodiacus	5
						Hemiaulus sinensis	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	5
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	21
						Chaetoceros sp.	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	10
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia hyalina	4
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia setigera	4
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	35
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	3
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	7
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	7
						Thalassiosira sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	22
					OXYTOXACEAE	*Oxytoxum* sp.	2
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium depressum*	4

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000040

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187029	AMT 32/s	2015-08-30 / 09:05	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	STRIATELLACEAE	*Grammatophora angulosa*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
S-0001187030	AMT 32/m	2015-08-30 / 09:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
S-0001187031	AMT 32/f	2015-08-30 / 09:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1
S-0001187032	AMT 31/s	2015-08-30 / 09:36	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
S-0001187033	AMT 31/m	2015-08-30 / 09:45	Fitoplancton				<1
S-0001187034	AMT 31/f	2015-08-30 / 09:50	Fitoplancton				<1
S-0001187035	AMT 30/s	2015-08-30 / 10:10	Fitoplancton				<1
S-0001187036	AMT 26/s	2015-08-30 / 10:20	Fitoplancton				<1
S-0001187038	AMT 26/m	2015-08-30 / 10:33	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
S-0001187039	AMT 26/f	2015-08-30 / 10:55	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000041

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187040	AMT 26/m	2015-08-30 / 11:15	Fitoplancton				<1
S-0001187041	AMT 26/f	2015-08-30 / 11:50	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
			OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	STRIATELLACEAE	*Grammatophora* sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
S-0001187042	AMT 24/s	2015-08-30 / 11:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	6
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	3
S-0001187043	AMT 24/f	2015-08-30 / 09:36	DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 09/10/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000042

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

C 458/2015/LAB

San Miguel, 05 de Noviembre de 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
Av. República de Panamá N°3542
San Isidro - Lima
Presente

Atención: **Srta. Karina Tafur Asenjo**
Coordinadora de Supervisión / Dirección de Supervisión

Es grato dirigirme a ustedes, para hacerles llegar:

- Informe Final N° J-00183316 (1509322), consistente de 02 páginas.
- Informe Final N° J-00183285 (1509247), consistente de 04 páginas.
  (REF. TDR N°3266-2015)

Sin otro particular, agradecemos la atención debida a la presente y quedo de Usted.

Atentamente

.....
Enrique Quevedo Bacigalupo
Technical Director, Chemistry Laboratory

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

My/.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

INFORME FINAL "J-00183316"

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU
Tel: (511) 616-5400 Fax: (511) 616-5418 Email: envirolab@nsf.org Web: www.envirolabperu.com.pe

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183316

Solicitante: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL OEFA
Domicilio Legal: Av. República de Panamá N° 3542 San Isidro
Matriz Agua de Mar
Solicitud de Análisis: Cadena de Custodia N° Set-322
Muestreado por: Cliente
Procedencia: Distrito La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Provincia Talara - Departamento Piura
Referencia: TDR N° 3266-2015

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001189046	AMT 04/s	2015-09-03 / 09:09	Fitoplancton				<1
S-0001189047	AMT 04/m	2015-09-03 / 09:18	Fitoplancton				<1
S-0001189048	AMT 04/f	2015-09-03 / 09:27	Fitoplancton				<1
S-0001189049	AMT 03/s	2015-09-03 / 10:50	EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1
S-0001189050	AMT 03/m	2015-09-03 / 10:56	Fitoplancton				<1
S-0001189051	AMT 03/f	2015-09-03 / 11:03	Fitoplancton				<1
S-0001189052	AMT 02/s	2015-09-03 / 10:21	Fitoplancton				<1
S-0001189053	AMT 02/m	2015-09-03 / 10:26	Fitoplancton				<1
S-0001189054	AMT 02/f	2015-09-03 / 10:35	Fitoplancton				<1
S-0001189055	AMT 01/s	2015-09-03 / 09:50	Fitoplancton				<1
S-0001189056	AMT 01/m	2015-09-03 / 09:57	Fitoplancton				<1
S-0001189057	AMT 01/f	2015-09-03 / 10:05	Fitoplancton				<1
S-0001189058	AMT 74/s	2015-09-04 / 09:15	EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1
S-0001189059	AMT 74/m	2015-09-04 / 09:22	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
			EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1
S-0001189060	AMT 74/f	2015-09-04 / 09:26	Fitoplancton				<1
S-0001189061	AMT 71/s	2015-09-04 / 09:38	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	STRIATELLACEAE	*Grammatophora marina*	1
S-0001189062	AMT 71/f	2015-09-04 / 09:43	EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL
ND:	Nivel de taxa no determinado en el ensayo.
Nota:	<1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Cel/mL.

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 04/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000003

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183316

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001189063	AMT 73/s	2015-09-04 / 10:00	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PERIDINIACEAE	*Scrippsiella* sp.	1
			EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	4
S-0001189064	AMT 73/f	2015-09-04 / 10:06	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	STRIATELLACEAE	*Grammatophora marina*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PERIDINIACEAE	*Scrippsiella* sp.	1
			EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	3
S-0001189065	AMT 76/s	2015-09-04 / 10:17	EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1
S-0001189066	AMT 76/f	2015-09-04 / 10:23	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
			EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL
ND:	Nivel de taxa no determinado en el ensayo.
Nota:	<1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Cel/mL.

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 04/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000004

CONTRATO J-00183316 SET-322

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 3

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envio: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X):

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Aceite		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Filtrado en Campo	OBSERVACIONES
1	AMT 04/s	03/09/15	09:09	AMAR	1	-	-	X	
2	AMT 04/m	03/09/15	09:18	AMAR	1	-	-	X	
3	AMT 04/f	03/09/15	09:27	AMAR	1	-	-	X	
4	AMT 03/s	03/09/15	10:50	AMAR	1	-	-	X	
5	AMT 03/m	03/09/15	10:56	AMAR	1	-	-	X	
6	AMT 03/f	03/09/15	11:03	AMAR	1	-	-	X	
7	AMT 02/s	03/09/15	10:21	AMAR	1	-	-	X	
8	AMT 02/m	03/09/15	10:26	AMAR	1	-	-	X	
9	AMT 02/f	03/09/15	10:35	AMAR	1	-	-	X	
10	AMT 02/s	03/09/15	09:50	AMAR	1	-	-	X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

Cooler (NSF-G-042, 055, 046, 053) / FRASCOS DE PLASTICO PROV DE NSF / T 10.0°C (ETA-10)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LIDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 19:14

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

08 SET. 2015

22/9

000005

CONTRATO

SET - 322

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 3

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por: Jessica Yael Diaz Nobleccilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO X SÓLIDO	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleccilla	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envio:
Correo Electrónico:	jess.yael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia X Aerolinea T.Privado Otro
Referencia:		Departamento: PIURA	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FILTRADA (Marcar con X)	OBSERVACIONES
11	AMT 02/m	03/09/15	09:57	AMAR	1	-	-	X	
12	AMT 02/f	03/09/15	10:05	AMAR	1	-	-	X	
13	AMT 74/s	04/09/15	09:15	AMAR	1	-	-	X	
14	AMT 74/m	04/09/15	09:22	AMAR	1	-	-	X	
15	AMT 74/f	04/09/15	09:26	AMAR	1	-	-	X	
16	AMT 71/s	04/09/15	09:38	AMAR	1	-	-	X	
17	AMT 71/f	04/09/15	09:43	AMAR	1	-	-	X	
18	AMT 73/s	04/09/15	10:00	AMAR	1	-	-	X	
19	AMT 73/f	04/09/15	10:06	AMAR	1	-	-	X	
20	AMT 76/s	04/09/15	10:17	AMAR	1	-	-	X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08 SET. 2015

Hora de Recepción: 19:14

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

000006

CONTRATO

SET-322

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 3 de 3

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por: Jessica Yael Diaz Nobllecilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO X SÓLIDO	Fecha: Hora:
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobllecilla	UBICACIÓN	Medio de Envio:
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Agencia X Aerolinea T.Privado
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Otro
Referencia:		Departamento: PIURA	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (P)	(V)	(E)	Fitoplancton	OBSERVACIONES
Z1	AMT76/f	04/09/15	10:23	AMAR	1	-	-	X	

FILTRADA (Marcar con X) — PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

OBSERVACIONES GENERALES

-

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PONCE CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 19:14

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma: R. Lodi

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.
08 SET. 2015
RECEIVED
ALMACEN

000027

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

INFORME FINAL "J-00183285"

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU
Tel: (511) 616-5400 Fax: (511) 616-5418 Email: envirolab@nsf.org Web: www.envirolabperu.com.pe

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183285

Solicitante: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
OEFA

Domicilio Legal: Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro

Matriz Agua de Mar

Solicitud de Análisis: Cadena de Custodia N° Set-247

Muestreado por: Cliente

Procedencia: Distrito La Brea/Pariñas/El Alto/Lobitos - Provincia Talara - Departamento Piura

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001188271	AMT 29/s	2015-08-31 / 09:30	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	6
						Chaetoceros socialis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALLASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1
S-0001188272	AMT 29/m	2015-08-31 / 09:38	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros socialis*	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1
S-0001188273	AMT 29/f	2015-08-31 / 09:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
S-0001188274	AMT 28/s	2015-08-31 / 09:57	Fitoplancton				<1
S-0001188275	AMT 28/m	2015-08-31 / 10:05	Fitoplancton				<1
S-0001188276	AMT 28/f	2015-08-31 / 10:11	Fitoplancton				<1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL
Nota:	<1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Cel/mL.

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 05/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

600009

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183285

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001188277	AMT 27/s	2015-08-31 / 10:30	Fitoplancton				<1
S-0001188278	AMT 27/m	2015-08-31 / 10:43	Fitoplancton				<1
S-0001188279	AMT 27/f	2015-08-31 / 10:54	Fitoplancton				<1
S-0001188280	AMT 20/s	2015-08-31 / 11:10	Fitoplancton				<1
S-0001188281	AMT 20/m	2015-08-31 / 11:27	Fitoplancton				<1
S-0001188282	AMT 20/f	2015-08-31 / 11:47	Fitoplancton				<1
S-0001188283	AMT 21/s	2015-08-31 / 12:08	Fitoplancton				<1
S-0001188284	AMT 21/m	2015-08-31 / 12:20	Fitoplancton				<1
S-0001188285	AMT 21/f	2015-08-31 / 12:30	Fitoplancton				<1
S-0001188286	AMT 22/s	2015-08-31 / 12:50	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	1
S-0001188287	AMT 22/m	2015-08-31 / 12:58	Fitoplancton				<1
S-0001188288	AMT 22/f	2015-08-31 / 13:05	Fitoplancton				<1
S-0001188289	AMT 23/s	2015-08-31 / 13:17	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	1
S-0001188290	AMT 23/f	2015-08-31 / 13:25	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
S-0001188291	AMT 19/s	2015-09-01 / 08:52	Fitoplancton				<1
S-0001188292	AMT 19/f	2015-09-01 / 08:58	Fitoplancton				<1
S-0001188293	AMT 18/s	2015-09-01 / 09:16	EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1
S-0001188294	AMT 18/f	2015-09-01 / 09:23	Fitoplancton				<1
S-0001188295	AMT 17/s	2015-09-01 / 09:42	Fitoplancton				<1
S-0001188296	AMT 17/m	2015-09-01 / 09:50	Fitoplancton				<1
S-0001188297	AMT 17/f	2015-09-01 / 09:55	Fitoplancton				<1
S-0001188298	AMT 16/s	2015-09-01 / 10:17	Fitoplancton				<1
S-0001188299	AMT 16/m	2015-09-01 / 10:23	Fitoplancton				<1
S-0001188300	AMT 16/f	2015-09-01 / 10:30	Fitoplancton				<1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL
ND:	Nivel de taxa no determinado en el ensayo.
Nota:	<1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Cel/mL.

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 05/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000010

INFORME FINAL

J-00183285

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001188301	AMT 15/s	2015-09-01 / 10:50	Fitoplancton				<1
S-0001188302	AMT 15/m	2015-09-01 / 10:56	Fitoplancton				<1
S-0001188303	AMT 15/f	2015-09-01 / 11:10	Fitoplancton				<1
S-0001188304	AMT 14/s	2015-09-01 / 11:32	Fitoplancton				<1
S-0001188305	AMT 14/m	2015-09-01 / 11:40	Fitoplancton				<1
S-0001188306	AMT 14/f	2015-09-01 / 11:54	Fitoplancton				<1
S-0001188307	AMT 09/s	2015-09-01 / 12:26	Fitoplancton				<1
S-0001188308	AMT 09/m	2015-09-01 / 12:32	Fitoplancton				<1
S-0001188309	AMT 09/f	2015-09-01 / 12:40	Fitoplancton				<1
S-0001188310	AMT 10/s	2015-09-01 / 13:01	Fitoplancton				<1
S-0001188311	AMT 10/m	2015-09-01 / 13:07	Fitoplancton				<1
S-0001188312	AMT 10/f	2015-09-01 / 13:13	Fitoplancton				<1
S-0001188313	AMT 11/s	2015-09-01 / 13:32	Fitoplancton				<1
S-0001188314	AMT 11/m	2015-09-01 / 13:37	Fitoplancton				<1
S-0001188315	AMT 11/f	2015-09-01 / 13:40	Fitoplancton				<1
S-0001188316	AMT 12/s	2015-09-01 / 14:00	Fitoplancton				<1
S-0001188317	AMT 12/m	2015-09-01 / 14:06	Fitoplancton				<1
S-0001188318	AMT 12/f	2015-09-01 / 14:11	Fitoplancton				<1
S-0001188319	AMT 13/s	2015-09-02 / 08:38	EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1
S-0001188320	AMT 13/f	2015-09-02 / 08:46	EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1
S-0001188321	AMT 08/s	2015-09-02 / 09:03	Fitoplancton				<1
S-0001188322	AMT 08/m	2015-09-02 / 09:10	Fitoplancton				<1
S-0001188323	AMT 08/f	2015-09-02 / 09:15	Fitoplancton				<1
S-0001188324	AMT 07/s	2015-09-02 / 09:33	Fitoplancton				<1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL
ND:	Nivel de taxa no determinado en el ensayo.
Nota:	<1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Cel/mL.

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 05/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000011

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO
POR EL ORGANISMO PERUANO DE
ACREDITACION INACAL-DA CON
REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183285

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001188325	AMT 07/m	2015-09-02 / 09:40	Fitoplancton				<1
S-0001188326	AMT 07/f	2015-09-02 / 09:48	Fitoplancton				<1
S-0001188327	AMT 06/s	2015-09-02 / 10:06	Fitoplancton				<1
S-0001188328	AMT 06/m	2015-09-02 / 10:13	Fitoplancton				<1
S-0001188329	AMT 06/f	2015-09-02 / 10:20	Fitoplancton				<1
S-0001188330	AMT 05/s	2015-09-02 / 10:43	EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1
S-0001188331	AMT 05/m	2015-09-02 / 10:50	Fitoplancton				<1
S-0001188332	AMT 05/f	2015-09-02 / 10:58	Fitoplancton				<1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL
ND:	Nivel de taxa no determinado en el ensayo.
Nota:	<1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Cel/mL.

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 05/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000012

CONTRATO J-00183285 SET-247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 7

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL D.AZ NobLecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael @ hotmail. com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
- Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
- Provincia: TALARA
- Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL Diaz NobLecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	F. Hg/cloruro	231	OBSERVACIONES
1	AMT 29 /s	31/08/15	09:30	AMAR	1	-	-	X		
2	AMT 29 /m	31/08/15	09:38	AMAR	1	-	-	X		
3	AMT 29 /f	31/08/15	09:45	AMAR	1	-	-	X		
4	AMT 28/s	31/08/15	09:57	AMAR	1	-	-	X		
5	AMT 28/m	31/08/15	10:05	AMAR	1	-	-	X		
6	AMT 28/f	31/08/15	10:11	AMAR	1	-	-	X		
7	AMT 27/s	31/08/15	10:30	AMAR	1	-	-	X		
8	AMT 27/m	31/08/15	10:43	AMAR	1	-	-	X		
9	AMT 27/f	31/08/15	10:54	AMAR	1	-	-	X		
10	AMT 20/s	31/08/15	11:10	AMAR	1	-	-	X		

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN org/L. / Cooler (03) (NSF-G-044, 045, 054) Frascos de Plastico prop de NSF T 10.0°C (275-10)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL DIAZ NobLecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
- Fecha de Recepción:
- Hora de Recepción: 14:25
- Recibidas por: Gerson Rodriguez
- Firma:

OBSERVACIONES

05 SET. 2015 RECEIVED ALMACEN

HIDROLAB S.A.C.

000013

19/9

CONTRATO

SET- 247

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266 -2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO X SÓLIDO	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia X Aerolínea T.Privado Otro
Referencia:		Departamento: PIURA	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Filtrado en	OBSERVACIONES
11	AMT 20/M	31/08/15	11:27	AMAR	1	-	-	X	
12	AMT 20/F	31/08/15	11:47	AMAR	1	-	-	X	
13	AMT 21/S	31/08/15	12:08	AMAR	1	-	-	X	
14	AMT 21/M	31/08/15	12:20	AMAR	1	-	-	X	
15	AMT 21/F	31/08/15	12:30	AMAR	1	-	-	X	
16	AMT 22/S	31/08/15	12:50	AMAR	1	-	-	X	
17	AMT 22/M	31/08/15	12:58	AMAR	1	-	-	X	
18	AMT 22/F	31/08/15	13:05	AMAR	1	-	-	X	
19	AMT 23/S	31/08/15	13:17	AMAR	1	-	-	X	
20	AMT 23/F	31/08/15	13:25	AMAR	1	-	-	X	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X): Ácido Nítrico (HNO_3); Ácido Sulfúrico (H_2SO_4); Hidróxido de Sodio (NaOH); Acetato de Zinc ($(CH_3COO)_2Zn$); Sulfato de Amonio ($(NH_4)_2SO_4$); Lugol X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN ORG./L

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL DIAZ Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCION

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibido por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

000014

CONTRATO

SET - 247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 3 de 7

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO X SÓLIDO	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Distrito: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos	Medio de Envio:
Correo Electrónico:	jessi yael @ hotmail. com	Provincia: Talara	Agencia X Aerolinea T.Privado
Referencia:		Departamento: Piura	Otro

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X) / PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)			OBSERVACIONES
		Ácido Nítrico	HNO_3		
		Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		
		Hidróxido de Sodio	NaOH		
		Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$		
		Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$		
		Lugol		X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	F. Refrigeración	OBSERVACIONES
21	AMT 19/s	02/09/15	08:52	AMAR	1	-	-	X	
22	AMT 19/f	02/09/15	08:58	AMAR	1	-	-	X	
23	AMT 18/s	02/09/15	09:16	AMAR	1	-	-	X	
24	AMT 18/f	02/09/15	09:23	AMAR	1	-	-	X	
25	AMT 17/s	02/09/15	09:42	AMAR	1	-	-	X	
26	AMT 17/m	02/09/15	09:50	AMAR	1	-	-	X	
27	AMT 17/f	02/09/15	09:55	AMAR	1	-	-	X	
28	AMT 16/s	02/09/15	10:17	AMAR	1	-	-	X	
29	AMT 16/m	02/09/15	10:23	AMAR	1	-	-	X	
30	AMT 16/f	02/09/15	10:30	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- Expresar resultados en Org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Domestica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibidas por: Ricardo Rodriguez

Firma:

OBSERVACIONES

OCABSAC

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

000015

CONTRATO

SET - 247

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 4 a 7

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessigael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	N° Organismos	OBSERVACIONES
31	AMT 15/s	02/09/15	10:50	AMAR	1	-	-	X	
32	AMT 15/m	02/09/15	10:56	AMAR	1	-	-	X	
33	AMT 15/f	02/09/15	11:10	AMAR	1	-	-	X	
34	AMT 14/s	02/09/15	11:32	AMAR	1	-	-	X	
35	AMT 14/m	02/09/15	11:40	AMAR	1	-	-	X	
36	AMT 14/f	02/09/15	11:54	AMAR	1	-	-	X	
37	AMT 09/s	02/09/15	12:26	AMAR	1	-	-	X	
38	AMT 09/m	02/09/15	12:32	AMAR	1	-	-	X	
39	AMT 09/f	02/09/15	12:40	AMAR	1	-	-	X	
40	AMT 10/s	02/09/15	13:02	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

000016

CONTRATO

SET - 247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 5 de 7

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo:	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: LA BREA/ PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)			OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
			Hidróxido de Sodio	NaOH	
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
			Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
41	AMT 10/m	01/09/15	13:07	AMAR	1	-	-	X	
42	AMT 10/f	01/09/15	13:13	AMAR	1	-	-	X	
43	AMT 11/s	01/09/15	13:32	AMAR	1	-	-	X	
44	AMT 11/m	01/09/15	13:37	AMAR	1	-	-	X	
45	AMT 11/f	01/09/15	13:40	AMAR	1	-	-	X	
46	AMT 12/s	01/09/15	14:00	AMAR	1	-	-	X	
47	AMT 12/m	01/09/15	14:06	AMAR	1	-	-	X	
48	AMT 12/f	01/09/15	14:11	AMAR	1	-	-	X	
49	AMT 13/s	02/09/15	08:38	AMAR	1	-	-	X	
50	AMT 13/f	02/09/15	08:46	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea
Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
Envases adecuados y en buen estado: SI NO
Preservantes adecuados: SI NO
Con ice pack: SI NO
Dentro del tiempo de vida útil: SI NO
(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción:
Hora de Recepción: 14:25
Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ
Firma: [signature]

OBSERVACIONES
LAB S.A.C
05 SET. 2015

000017

CONTRATO

SET-247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 6 de 7

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por: Jessica Yael Diaz Nobleciella
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleciella	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envio:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ]
Referencia:		Departamento: PIURA	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
S1	AMT 08/s	02/09/15	09:03	AMAR	1	-	-	X	
S2	AMT 08/m	02/09/15	09:10	AMAR	1	-	-	X	
S3	AMT 08/f	02/09/15	09:15	AMAR	1	-	-	X	
S4	AMT 07/s	02/09/15	09:33	AMAR	1	-	-	X	
S5	AMT 07/m	02/09/15	09:40	AMAR	1	-	-	X	
S6	AMT 07/f	02/09/15	09:48	AMAR	1	-	-	X	
S7	AMT 06/s	02/09/15	10:06	AMAR	1	-	-	X	
S8	AMT 06/m	02/09/15	10:13	AMAR	1	-	-	X	
S9	AMT 06/f	02/09/15	10:20	AMAR	1	-	-	X	
60	AMT 05/s	02/09/15	10:43	AMAR	1	-	-	X	

FILTRADA (Marcar con X) — PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- Expresar resultados en org/L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Panicca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Nobleciella	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes añadidos		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibidas por: Ricardo Ramirez

Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

000018

CONTRATO

SET-247

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 7

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL DIAZ Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envio: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)			FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Filtrado en Lab	OBSERVACIONES
			Ácido Nítrico	HNO_3									
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4									
			Hidróxido de Sodio	NaOH									
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$									
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$									
			Lugol		X								
61	AMTO5/m					02/09/15	10:50	AMAR	1	-	-	X	
62	AMTO5/f					02/09/15	10:58	AMAR	1	-	-	X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN Org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL DIAZ Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	**OTROS**	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

000019

PERÚ Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3018-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/1
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logistica
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005985

N° Exp. SIAF : 10547

Dia	Mes	Año
19	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 005466
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 6646 - SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/1 EN EL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/1 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° 3083 / TDR:3018 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * (SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	6,479.14

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7 7 1		6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,490.80
I.G.V. :	988.34
Total :	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	OFICINA DE ADMINISTRACION - LOGISTICA - OEFA JOSE BARTOLOME SUAREZ SALVADOR	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA V°B° LOGISTICA	Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052322
CREADO: LCALERO
IMPRESO: RBLAS
EL: 13/10/2015 09:35

INGRESO : 12/10/2015 16:36 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1626-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIAR. SE REMITE INFORME DE ENSAYO 152531 Y 152550

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B° Hora: 15:23

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 16:36	02	CARTA Nº 1626-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52322 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1626-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3018-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152531 y 152550, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

07/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3083-15

1	4	SU-PF-pHPa	Análisis de PH (Pasta)	36.00	144.00
2	4	SU-PF-Redox	Análisis de Potencial de Oxido Reducción	45.00	180.00
3	4	SU-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	56.00	224.00
4	4	SU-PI-Morg	Análisis de Materia Organica	70.20	280.80
5	4	SU-ME-ICP	Análisis de Barrido por ICP Optico + Hg	188.00	752.00
6	4	SU-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
7	4	SU-PF-Mcro	Análisis de Macrobentos	104.00	416.00
8	4	AI-PB	Análisis de Extraccion de Secuencia por Tessier	580.00	2,320.00
9	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3018-2015

**** Informe de Ensayo N° 152531 y 152550

**** Proyecto : La Brea , Pariñas ,El Alto, Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	5,490.80
18%	S/.	988.34
	S/.	6,479.14

INFORME DE ENSAYO
Nº 152531

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N° 3018 - 2015		
Proyecto	: Reservado por el Cliente		
Procedencia	: La Brea / El Alto / Pariñas / Lobitos - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 4		
Producto	: Biológico		
Fecha de Recepción	: 2015/09/01		
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al	2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152531

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152531-01			
Código de Cliente	:	HMT-69			
Fecha de Muestreo	:	24/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:50			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarirus* sp.	1	80
		Naticidae	*Polinices uber*	1	80
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	60
Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152531-02			
Código de Cliente	:	HMT-68			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:40			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	1400
		Penaeidae	-	1	20
Chordata	Actinopterygii	Ophidiidae	*Genypterus maculatus*	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152531-03			
Código de Cliente	:	HMT-63			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:18			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca	Gastropoda	Bursidae	*Bursa* sp.	1	20
		Naticidae	*Polinices uber*	1	20
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	420
		Corystidae	*Pseudocorystes* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

INFORME DE ENSAYO
Nº 152531

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152531-04				
Código de Cliente	:	HMT-64				
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	10:50				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO		**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Annelida		Sedentaria	Chaetopteridae	*Mesochetopterus* sp.	1	60
			Spionidae	*Prionospio* sp.	1	20
Arthropoda		Malacostraca	Paguridae	*Pagurus* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152631

TDR N°: 3018 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) — LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: SESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA	Distrito: LA BREA / EL ALTO / PARIÑAS / LOBITOS.	Medio de Envío:
Teléfono/Anexo :	979663068	Provincia: TALARA	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Correo Electrónico:	jessiyaell@hotmail.com	Departamento: PIURA	Otro [ ]
Referencia:			

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: MACRO. BENTOS	OBSERVACIONES
		FILTRADA (Marcar con X)									
		Ácido Nítrico	HNO_3								
		Ácido Sulfúrico	H_2SO_4								
		Hidróxido de Sodio	NaOH								
		Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$								
		Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$								
		ETANOL		X							
	HMT - 69			24/08/2015	11:50	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 68			25/08/2015	09:40	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 63			25/08/2015	10:18	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 64			25/08/2015	10:50	HIDROB	1	-	-	✓	

01 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos / área de muestreo 0,05 m^2 / Expresar resultados en organismos/m^2

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 01/09/15	
Hora de Recepción: 13:20	
Recibidas por: Luis Miguel Quispe La	
Firma:	

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3018-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152550-01	152550-02	152550-03	152550-04
	Código de Cliente		SMT-69	SMT-68	SMT-63	SMT-64
	Fecha de Muestreo		24/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	09:40	10:18	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,69	7,74	7,75	7,69
** Materia Orgánica	%	1,5	<1,5	2,1	1,9	2,4
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	158	174	169	196
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,054	0,055	0,055	0,069

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152550-01	152550-02	152550-03	152550-04
	Código de Cliente		SMT-69	SMT-68	SMT-63	SMT-64
	Fecha de Muestreo		24/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	09:40	10:18	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152550-01	152550-02	152550-03	152550-04
	Código de Cliente		SMT-69	SMT-68	SMT-63	SMT-64
	Fecha de Muestreo		24/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	09:40	10:18	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		Unidad	L.D.M.	Resultados		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7339	8702	8039	8039
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	4,1	10,2	10,5	10,5
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	21,23	9,79	9,79
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	5186	5111	4456	4456
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,61	0,63	0,69	0,69
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,37	12,18	11,48	11,48
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,3	4,8	4,4	4,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	11,29	13,07	12,44	12,44
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	8,89	9,14	8,30	8,30
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	11429	12983	11585	11585
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	356,6	379,1	358,6	358,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4615	5105	5003	5003
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	177,4	193,4	176,7	176,7
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	5,85	5,94	5,50	5,50
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3856	5800	5700	5700
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	5,40	6,03	5,78	5,78
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	699	533	523	523
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1060	1029	925,8	926
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	15,62	52,74	38,98	38,98
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	287,5	339,0	295,5	295,5
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	35,80	32,82	29,15	29,15
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	35,0	42,1	38,6	38,6

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152550-01	152550-02	152550-03	152550-04
Código de Cliente			SMT-69	SMT-68	SMT-63	SMT-64
Fecha de Muestreo			24/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	09:40	10:18	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	13,4	16,9	17,4	14,9
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	3	<3	4
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	577	662	645	571
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,08	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,3	0,2	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,16	0,24	0,12	0,16
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1,48	1,08	1,34	0,84
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	19,2	15,6	21,3	16,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	673,5	930,5	712,5	1267
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	0,16	<0,04	<0,04	1,91
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5298	4166	3621	4727
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	5	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	19,3	17,8	15,9	14,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,30	7,74	7,38	6,25
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152550-01	152550-02	152550-03	152550-04
Código de Cliente			SMT-69	SMT-68	SMT-63	SMT-64
Fecha de Muestreo			24/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	09:40	10:18	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	2,3	1,9	2,2	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	7	11	13	13
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	59	86	94	96
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,1	0,5	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,08	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	21,9	29,1	22,9	32,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	1,99	7,58	3,94	5,57
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152550-01	152550-02	152550-03	152550-04
Código de Cliente			SMT-69	SMT-68	SMT-63	SMT-64
Fecha de Muestreo			24/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	09:40	10:18	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER III**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	617,1	856,9	846,2	656,7
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1411	>1500	>1500	1390
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,80	2,99	3,16	2,49
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	389	347	341	410
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,57	0,97	1,26	0,57
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,50	3,39	4,14	2,69
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,5	3,3	3,6	3,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,99	3,69	4,04	3,09
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3984	5533	5171	4077
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	6802	9398	9342	7407
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1473	1917	1840	1475
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	83,79	93,71	84,10	79,14
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3985	4589	3590	3523
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,69	3,09	2,96	3,09
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	111	96	108	113
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	7,28	7,58	8,38	6,47
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	1,1	4,9	4,4
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1133	891,1	1070	1111
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	11,2	7,1	8,2	8,1
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,98	9,08	8,87	9,56
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1,30	1,40	1,38	1,39
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,99	4,89	4,83	4,28
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	12,3	17,5	14,7	14,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152550-01	152550-02	152550-03	152550-04
	Código de Cliente		SMT-69	SMT-68	SMT-63	SMT-64
	Fecha de Muestreo		24/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	09:40	10:18	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER IV						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2002	1831	1512	2017
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	15	17	14	17
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	5,29	8,08	7,20	5,67
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	2710	2032	2047	2725
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,40	0,50	0,30	0,30
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	4,79	4,59	4,54	3,48
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,6	3,5	3,2	3,2
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,39	2,69	2,37	2,79
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,39	2,59	1,68	2,49
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	1974	2127	1836	2210
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	3154	3325	2851	3505
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	74,1	58,1	41,2	79,4
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	27,83	21,46	18,24	28,67
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	1,99	2,50	1,48	1,19
Na Sodio	mg/Kg MS	1	56	65	52	55
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,70	2,00	1,48	1,99
P Fósforo	mg/Kg MS	1	858	622	689	861
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,09	1,90	0,39	0,90
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	4,8	<1,0	3,3	8,5
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	875,3	>1500	1189	1033
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	7,0	6,9	3,0	6,7
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,08	4,89	4,34	6,77
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	21,84	25,15	11,93	26,68
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,19	3,49	2,76	4,08
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	10,1	10,0	8,3	9,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152550-01	152550-02	152550-03	152550-04
Código de Cliente			SMT-69	SMT-68	SMT-63	SMT-64
Fecha de Muestreo			24/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	09:40	10:18	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	19015	15144	15256	17180
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	37,90	31,84	32,14	39,12
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	2,99	2,20	1,97	3,48
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	721	411	434	667
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	9,87	6,99	6,51	11,95
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	19,95	14,27	13,11	23,49
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	10,5	8,0	7,5	11,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	26,03	20,06	18,73	32,65
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	10,67	8,18	6,51	8,66
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	47346	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	2,99	2,96	4,98
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6317	5630	5496	5664
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	284,2	215,4	208,8	301,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	941	533	672	766
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	7,98	6,79	6,41	7,77
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	275	173	224	264
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	18,7	3,8	<1,0	25,3
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	11,8	11,7	15,9	23,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,9
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	44,99	32,73	34,11	40,02
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1637	1139	1079	1797
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	124,8	79,2	72,6	168,0
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	49,9	44,0	38,8	51,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	107,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	1,00	220
Recuperación de la MC	:	98,9	106,0	101,1	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	104,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152550
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152550

TDR N°: 3018 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979 6630 EE
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT - 69	24/08/2015	11:50	SED	3	1	-	√	√	√	√	√	√	√	
	SMT - 68	25/08/2015	09:40	SED	3	1	-	√	√	√	√	√	√	√	
	SMT - 63	25/08/2015	10:18	SED	3	1	-	√	√	√	√	√	√	√	
	SMT - 64	25/08/2015	10:50	SED	3	1	-	√	√	√	√	√	√	√	

OBSERVACIONES GENERALES

*Analisis de metales Totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa-Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Paucca Chuno	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Yessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Cus M. Ayme L.

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3019-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/2
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

18/08/2015 18:31:23

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 5.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005986

Nº Exp. SIAF : 16548

Dia	Mes	Año
19	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 005467
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 6647 - SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/2 EN EN EL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/2 EN EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: ÚNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: Nº 3086 / TDR: 3019 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) dias calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	6,479.14

* * * * * * * * * * * * *(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	5,490.80
I.G.V.	:	988.34
Total	:	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN - LOGÍSTICA JOSÉ BARTOLOMÉ SUAREZ SALVADOR OEFA	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL LOGÍSTICA OEFA	Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052388
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 13/10/2015 08:44

INGRESO : 12/10/2015 17:39 **REFERENCIA:** CARTA N° 1674-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152532 Y 152549 EN REFERENCIA AL TDR N° 3019-2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B° Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 17:39	02	CARTA N° 1674-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1674-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52388 Hora: 16:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3019-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152532 y 152549, referente al Servicio de Análisis de Calidad Biológico al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

12/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima

20521286769

3086-15

1	4	Análisis de PH (Pasta)	36.00	144.00
2	4	Análisis de Potencial de Oxido Reducción	45.00	180.00
3	4	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	56.00	224.00
4	4	Análisis de Materia Organica	70.20	280.80
5	4	Análisis de Barrido por ICP Optico + Hg	188.00	752.00
6	4	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
7	4	Análisis de Macrobentos	104.00	416.00
8	4	Análisis de Extraccion de Secuencia por Tessier	580.00	2,320.00
9	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3019-2015

**** Informe de Ensayo N° 152532 y 152549

**** Proyecto : La Brea , Pariñas ,El Alto, Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	5,490.80
18%	S/.	988.34
	S/.	6,479.14

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152532

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3019 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: La Brea / El Alto / Pariñas / Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 4
Producto	: Biológico
Fecha de Recepción	: 2015/09/01
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01 al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152532

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152532-01			
Código de Cliente	:	HMT-65			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:50			
Tipo de Producto	:	Biológica			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Nemertea	Nemertea	Nemertea	*Nemertea*	1	40
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	20
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	360
		Magelonidae	*Magelona* sp.	1	20
Arthropoda	Malacostraca	Ogyrididae	*Ogyrides tarazoani*	1	20
Chordata	Actinopterygii	Ophidiidae	*Genypterus maculatus*	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152532-02			
Código de Cliente	:	HMT-67			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:05			
Tipo de Producto	:	Biológica			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Glyceridae	*Glycera americana*	1	20
	Sedentaria	Spionidae	*Prionospio* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152532-03			
Código de Cliente	:	HMT-62			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:50			
Tipo de Producto	:	Biológica			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Mollusca	Gastropoda	Columbellidae	*Mazatlania fulgurata*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152532

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152532-04				
Código de Cliente	:	HMT-54				
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	07:40				
Tipo de Producto	:	Biológica				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	20	
Arthropoda	Malacostraca	Leucosiidae	*Ebalia stimnsonii*	1	20	
Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiuidae	-	1	40	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152532

TDR N°: 3019-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / EL ALTO / PARIÑAS / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA.

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT - 65	25/08/2015	11:50	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 67	25/08/2015	12:05	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 62	25/08/2015	12:50	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 54	26/08/2015	07:40	HIDROB	1	-	-	✓	

01 SEP 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos. / área de muestreo 0,05 m² / Expresar resultados en organismos/m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra.	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Jose Socrates Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Yessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis Miguel Olazo Lu

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3019 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152549-01	152549-02	152549-03	152549-04
	Código de Cliente		SMT-65	SMT-67	SMT-62	SMT-54
	Fecha de Muestreo		25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	12:05	12:50	07:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,58	7,74	7,76	7,74
** Materia Orgánica	%	1,5	2,1	1,5	<1,5	<1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	165	173	192	194
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,420	0,341	0,352	0,359

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152549-01	152549-02	152549-03	152549-04
	Código de Cliente		SMT-65	SMT-67	SMT-62	SMT-54
	Fecha de Muestreo		25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	12:05	12:50	07:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152549-01	152549-02	152549-03	152549-04
		Código de Cliente	SMT-65	SMT-67	SMT-62	SMT-54
		Fecha de Muestreo	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015
		Hora de Muestreo (h)	11:50	12:05	12:50	07:40
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	10491	7965	9223	7523
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	8,4	5,5	9,1	9,3
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	32,99	3,24	25,07	9,00
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	7185	6432	6417	5327
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,22	0,85	0,92	0,60
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,13	9,98	9,75	10,33
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,7	4,8	4,6	3,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	12,09	12,35	11,29	10,02
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	14,18	10,60	10,53	7,74
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	13473	13291	13105	11177
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	345,7	349,3	381,2	321,1
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	7,20	<0,02	2,00	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5918	4913	5624	4635
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	241,9	217,7	228,2	189,9
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	6,82	6,17	6,61	5,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	10026	4511	7783	4907
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	7,14	6,32	6,13	4,95
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	477	686	519	618
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	2,1	2,7	2,7	2,7
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	7,5	9,2	9,5	5,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1473	1210	1110	999,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	48,92	13,03	71,80	43,04
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	320,5	290,4	324,1	279,3
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	35,10	42,39	34,21	32,38
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	48,3	42,2	46,1	35,9

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152549-01	152549-02	152549-03	152549-04
	Código de Cliente		SMT-65	SMT-67	SMT-62	SMT-54
	Fecha de Muestreo		25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	12:05	12:50	07:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	3	3
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	828	737	798	523
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,08	0,08	<0,04
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	22,4	13,4	21,8	19,1
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	653,9	631,3	911,9	1021
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,08	0,79	0,63	4,73
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	6355	4790	4887	4392
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	5	7	2
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	13,4	10,9	12,9	10,1
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	20,4	19,9	23,2	14,0
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,40	8,07	9,27	7,15
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152549-01	152549-02	152549-03	152549-04
Código de Cliente			SMT-65	SMT-67	SMT-62	SMT-54
Fecha de Muestreo			25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:05	12:50	07:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	8,4	1,9	6,0
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	17	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	121	125	110	63
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,4	<0,1	0,2	0,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,12	0,12	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,16	0,16	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	100,8	92,2	16,6	28,5
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	12,80	6,30	2,38	9,38
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	2,81	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	1	2	2
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,28	0,12	0,20	0,12
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152549-01	152549-02	152549-03	152549-04
Código de Cliente			SMT-65	SMT-67	SMT-62	SMT-54
Fecha de Muestreo			25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:05	12:50	07:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	469,7	531,4	493,3	607,0
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	1441	1466	1252
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,50	3,54	3,07	1,76
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	666	653	480	389
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,08	0,67	0,77	0,46
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,80	0,89	1,09	1,46
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,1	3,8	4,1	4,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,20	1,97	2,18	1,76
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4107	4004	4327	3408
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	6832	6526	7365	5806
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1581	1531	1503	1425
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	124,7	110,5	93,29	88,19
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4098	3415	3910	2765
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,10	3,05	2,77	2,73
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	46	73	64	98
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	8,40	5,12	5,74	5,37
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	4,2	2,7	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	16,3	5,1	11,1
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	992,7	877,2	985,9	924,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,50	11,03	9,61	8,40
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	4	2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	5,50	4,92	4,36	3,81
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	12,8	14,0	12,0	11,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152549-01	152549-02	152549-03	152549-04
	Código de Cliente		SMT-65	SMT-67	SMT-62	SMT-54
	Fecha de Muestreo		25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50	12:05	12:50	07:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER IV						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2991	2488	2374	1550
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	18	17	18	10
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	11,00	7,98	7,33	5,18
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	2580	2949	2359	2360
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,50	0,49	0,59	0,20
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,1	3,4	3,3	2,5
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,50	2,95	2,48	1,56
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,90	3,35	3,17	1,76
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	2330	2197	2274	1360
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	3764	3507	3590	2202
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	146,0	137,8	123,8	128,9
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	88,4	82,7	78,2	45,2
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	31,89	31,21	29,12	25,88
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	1,30	1,48	2,08	1,37
Na Sodio	mg/Kg MS	1	77	97	65	73
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,30	1,77	1,88	1,46
P Fósforo	mg/Kg MS	1	546	825	639	738
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,20	1,48	0,40	2,93
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	2,9	6,7	6,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	>1500	>1500	1497	1278
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	11,10	10,63	8,02	5,27
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	49,49	18,71	28,13	36,62
Tl Talio	mg/Kg MS	2	34	23	30	12
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	5,10	4,33	4,56	3,32
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	12,1	11,0	11,6	7,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152549-01	152549-02	152549-03	152549-04
Código de Cliente			SMT-65	SMT-67	SMT-62	SMT-54
Fecha de Muestreo			25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:50	12:05	12:50	07:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER V**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	22801	16697	17736	17081
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	190	204	171,2	188,2
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	47,19	41,16	45,46	38,97
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	700	697	621	733
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	9,50	11,72	8,81	10,06
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	17,70	18,12	14,5	18,6
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	10,8	11,4	9,3	11,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	27,19	30,43	22,58	26,27
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	16,10	11,82	9,5	10,6
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	7610	5806	6269	6010
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	275,1	277,4	252,7	283,7
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	835	740	930,5	824,0
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	10,50	8,57	8,0	7,7
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	287	302	271	249
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	11,3	11,2	12,5	10,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	16,5	26,4	24,3	14,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	41,89	37,91	37,24	43,36
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1542	1591	1337	1513
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	104,7	159,8	100,3	128,8
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	68,5	52,1	48,0	50,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra	:	En buenas condiciones,.
Plan/procedimiento de muestreo	:	Reservado por el Cliente.
Observaciones	:	TESSIER I: Fase intercambiable. TESSIER II: Fase carbonatada. TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn. TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica. TESSIER V: Fase residual. Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	108,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	98,9	106,0	101,1	102,7
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	104,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152549
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152549

TDR N°: 3019-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por:
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979663068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Referencia:		Departamento: PIURA	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT-65	25/08/2015	11:50	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-67	25/08/2015	12:05	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-62	25/08/2015	12:50	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-54	26/08/2015	07:40	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) / FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

OBSERVACIONES GENERALES

* Análisis de metales totales por ICP incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra.	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Paucca Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARD: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/29/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Quispe Tapia

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3020-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/3
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005987

Nº Exp. SIAF : 16599

Dia	Mes	Año
19	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 005468
Dirección : CAL FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :
Concepto : PS 6648 - SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/3 EN EL D	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/3 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° 3087 / TDR: 3020 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) dias calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	6,479.14
* * * * * * * *	* * * *	*(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * *	* * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,490.80
I.G.V. :	988.34
Total :	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN - LOGÍSTICA BARTOLOMÉ SUAREZ SALVADOR OEFA		Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor cebe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052325
CREADO: LCALERO
IMPRESO: RBLAS
EL: 13/10/2015 09:36

INGRESO : 12/10/2015 16:39 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1627-2015

REMITENTE : MILAGROS GUZMAN R. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIAR. SE REMITE INFORME DE ENSAYO 152533 Y 152551

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B° Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 16:39	02	CARTA Nº 1627-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52325 Hora: 10:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1627-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3020-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152533 y 152551, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Milagros Guzman R.
Envirotest S.A.C
Administración

09/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3087-15

1	4	SU-PF-pHPa	Análisis de PH (Pasta)	36.00	144.00
2	4	SU-PF-Redox	Análisis de Potencial de Oxido Reducción	45.00	180.00
3	4	SU-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	56.00	224.00
4	4	SU-PI-Morg	Análisis de Materia Organica	70.20	280.80
5	4	SU-ME-ICP	Análisis de Barrido por ICP Optico + Hg	188.00	752.00
6	4	SU-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
7	4	SU-PF-Mcro	Análisis de Macrobentos	104.00	416.00
8	4	AI-PB	Análisis de Extraccion de Secuencia por Tessier	580.00	2,320.00
9	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3020-2015

.

**** Informe de Ensayo N° 152533 y 152551

**** Proyecto : La Brea / Pariñas /El Alto / Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	5,490.80
18%	S/.	988.34
	S/.	6,479.14

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152533

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3020 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 4
Producto	: Biológica
Fecha de Recepción	: 2015/09/01
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01 al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152533

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152533-01			
Código de Cliente	:	HMT-58			
Fecha de Muestreo	:	26/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:10			
Tipo de Producto	:	Biológica			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Sipunculida	Sipunculidea	Phascoliidae	*Phascolion* sp.	1	20
Nemertea	Nemertea	Nemertea	*Nemertea*	1	20
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20
	Sedentaria	Spionidae	*Spiophanes wigleyi*	1	20
Arthropoda	Malacostraca	Urothidae	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152533-02			
Código de Cliente	:	HMT-61			
Fecha de Muestreo	:	26/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:10			
Tipo de Producto	:	Biológica			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	20
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	20
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	60
		Oweniidae	*Owenia* sp.	1	60

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152533-03			
Código de Cliente	:	HMT-60			
Fecha de Muestreo	:	26/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:50			
Tipo de Producto	:	Biológica			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	20
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	60
		Nereididae	*Nereis* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

INFORME DE ENSAYO
Nº 152533

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152533-04				
Código de Cliente	:	HMT-59				
Fecha de Muestreo	:	26/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	10:40				
Tipo de Producto	:	Biológica				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	80	
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	20	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152333

TDR N°: 3020-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: MACRO BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT - 58	26/08/2015	08:10	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 61	26/08/2015	09:10	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 60	26/08/2015	09:50	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 59	26/08/2015	10:40	HIDROB	1	-	-	✓	

FILTRADA (Marcar con X) — PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$
ETANOL	X

01 SEP 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos/área de muestreo 0,05 m² /Expresar resultado en organismo/m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Yessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis Miguel A. Lopo

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3020-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152551-01	152551-02	152551-03	152551-04
	Código de Cliente		SMT-58	SMT-61	SMT-60	SMT-59
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:10	09:10	09:50	10:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,75	7,65	7,94	7,88
** Materia Orgánica	%	1,5	1,5	1,8	6,0	3,1
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	277	196	201	195
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,327	0,293	0,616	0,417

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152551-01	152551-02	152551-03	152551-04
	Código de Cliente		SMT-58	SMT-61	SMT-60	SMT-59
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:10	09:10	09:50	10:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152551-01	152551-02	152551-03	152551-04
Código de Cliente			SMT-58	SMT-61	SMT-60	SMT-59
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:10	09:10	09:50	10:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - Acreditado ante el INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7141	7122	6387	8768
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	6,3	5,9	4,0	15,0
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	9,51	15,21	<0,03	8,30
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	5672	4727	4376	17221
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,70	0,47	0,42	0,77
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	14,10	12,64	9,90	9,50
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,1	4,3	3,8	3,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	12,17	10,65	9,80	11,73
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	7,58	7,78	8,52	11,42
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	12387	11026	9391	11933
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	360,8	328,2	293,8	352,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4529	4542	4565	5381
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	199,4	179,1	150,9	173,9
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	5,47	5,11	4,80	6,70
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4948	5726	3388	5144
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	5,00	5,15	5,01	5,84
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	866	641	489	392
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	852,6	878,6	1232	1072
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	43,65	46,73	16,05	88,12
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	321,3	248,9	146,7	232,4
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	42,30	29,66	22,08	25,24
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	38,3	37,3	33,0	41,3

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152551-01	152551-02	152551-03	152551-04
Código de Cliente			SMT-58	SMT-61	SMT-60	SMT-59
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:10	09:10	09:50	10:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER I**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	466	470	765	1909
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,3	<0,1	0,3	0,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,16	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1,10	0,83	0,96	0,84
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	19,7	29,3	25,1	18,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	957,4	592,1	1093,8	782,8
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	1,70	2,42	1,04	1,44
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3847	4196	5176	6304
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	12,5	16,0	15,1	20,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	5,60	6,54	8,06	22,04
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	1,03	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152551-01	152551-02	152551-03	152551-04
Código de Cliente			SMT-58	SMT-61	SMT-60	SMT-59
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:10	09:10	09:50	10:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	1,6	<0,8	4,1	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	20	7	4	7
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	118	75	105	201
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,4	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	34,3	49,1	61,0	67,1
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	11,04	8,72	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2	3	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	3	3
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,04	0,12
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152551-01	152551-02	152551-03	152551-04
	Código de Cliente		SMT-58	SMT-61	SMT-60	SMT-59
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:10	09:10	09:50	10:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	719,1	659,3	645,0	382,2
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	1272	1488	>1500	>1500
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	2,37	3,86	2,99	5,69
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,69	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	382	280	529	4798
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,67	2,25	1,07	0,97
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	2,86	1,29	2,29	4,69
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,5	4,9	4,3	3,0
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,46	4,36	3,79	4,59
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,89	<0,04	<0,04
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	3878	4147	5300	4522
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	6238	7187	9006	8187
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1459	1472	1861	2652
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	81,40	81,13	101,80	107,39
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	2995	2922	4809	6129
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,56	3,17	3,19	2,20
P Fósforo	mg/Kg MS	1	130	114	62	9
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	4,43	5,65	6,18	11,88
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	0,6	3,1	1,1	4,9
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	993,7	1069	902,3	116,1
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	10,84	9,41	10,77	136,7
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,75	4,36	5,18	6,79
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	22,9	16,8	15,7	18,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152551-01	152551-02	152551-03	152551-04
	Código de Cliente		SMT-58	SMT-61	SMT-60	SMT-59
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:10	09:10	09:50	10:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER IV						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1712	1853	2276	2490
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	15	14	17	29
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,22	5,35	7,18	7,98
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	3240	2241	2174	3239
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,49	0,89	0,70	1,40
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,9	4,0	3,8	5,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,56	2,58	2,79	4,09
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,56	2,77	3,19	6,39
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1995	1978	2227	4254
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	3157	3251	3550	6682
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	116,3	103,0	98,7	99,8
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	68,7	69,7	78,4	84,8
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	28,28	27,04	28,42	29,64
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	1,48	2,67	0,10	1,90
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	67	90	67	104
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,87	1,98	1,79	2,89
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1070	695	525	520
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	1,97	1,39	0,30	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	4,1	7,4	8,5	4,4
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	655,0	672,8	1021	>1500
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,29	5,75	6,58	13,87
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	44,35	17,34	32,01	11,78
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	34	32	34	23
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,34	3,67	4,09	4,59
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	14,1	11,4	11,3	16,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152551-01	152551-02	152551-03	152551-04
	Código de Cliente		SMT-58	SMT-61	SMT-60	SMT-59
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:10	09:10	09:50	10:40
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	15868	18169	14266	24962
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	233	169	133	200
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	39,13	45,07	30,11	73,35
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	747	690	386	534
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	12,12	9,11	6,68	10,68
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	27,00	22,29	12,16	17,27
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	10,5	10,9	8,7	11,4
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	33,90	25,66	18,45	30,44
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	7,49	8,02	6,78	17,96
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	47231	>50000
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5184	6083	5069	9026
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	327,8	269,2	197,8	298,4
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	766	976	564	936
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	6,50	7,92	6,08	10,98
P Fósforo	mg/Kg MS	1	235	222	183	299
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	12,0	20,2	8,6	18,7
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	29,0	<1,0	20,7	22,6
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	17,2	7,5	17,7	17,2
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,6
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	41,00	43,29	29,31	43,21
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<003	<003	<003	<003
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	51,0	48,0	38,0	71,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	107,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	98,9	106,0	103,6	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,050
Recuperación de la MC	:	104,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152551
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152551

TDR N°: 3020-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]
Teléfono/Anexo :	979663068	Provincia: TALARA	
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Departamento: PIURA.	
Referencia:			

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT-58	26/08/2015	08:10	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-61	26/08/2015	09:10	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-60	26/08/2015	09:50	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-59	26/08/2015	10:40	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

* Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio.

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Socrates Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3021-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/4
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le notificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058067
CREADO: RBLAS
IMPRESO: RECEPCION
EL: 09/11/2015 09:28

INGRESO : 06/11/2015 18:11 **REFERENCIA:** CARTA N°1875-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO, EN REFERENCIA AL TDR N°3021-2015 E IE 152534 Y 152548

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	06/11/2015 18:11	02	CARTA N°1875-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISION	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
09 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 5:20

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
09 NOV. 2015
V°B° FIRMA 7:30
Firma

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1875-2015

Lima, 06 de Noviembre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 NOV. 2015
Reg. N°: 58067 Hora: 16:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación

CC: Jessica Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-3021-2015; IE: 152534 y 152548

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remiten los I.E. 152548 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR N°3024-2015, con carta N° 486-2015-OEFA/DE recibida el 29 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Verificar el resultado de titanio, metales (ICP)-TESSIER II (pág. 5/12), correspondiente a la muestra SMT-52, SMT-53, con código de laboratorio N° 152548-02, 152548-03 respectivamente.*

Esta observación se admite; por tanto se procede a enviar el informe en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3021 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152548-01	152548-02	152548-03	152548-04
Código de Cliente			SMT-51	SMT-52	SMT-53	SMT-49
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	12:10	12:45	08:00
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,46	7,91	7,78	7,60
** Materia Orgánica	%	1,5	<1,5	<1,5	2,0	<1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	167	202	205	200
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,428	0,440	0,468	0,329

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "<"= Menor que el L.C.M. indicado.

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

Código de Laboratorio			152548-01	152548-02	152548-03	152548-04
Código de Cliente			SMT-51	SMT-52	SMT-53	SMT-49
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	12:10	12:45	08:00
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152548-01	152548-02	152548-03	152548-04
Código de Cliente			SMT-51	SMT-52	SMT-53	SMT-49
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	12:10	12:45	08:00
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3753	8398	8765	8290
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	18,1	8,7	6,9	9,9
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,56	8,02	7,63	22,64
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,16	0,16	0,22
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	46809	6655	7142	5493
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,72	0,92	0,99	0,77
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	10,63	8,96	10,12	12,72
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,8	4,4	5,1	5,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	10,29	11,82	12,92	14,33
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	3,30	10,05	10,73	8,23
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	8229	12064	12727	13914
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	204,2	327,5	330,4	345,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	3357	4997	5232	4855
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	116,9	189,8	219,7	235,6
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	7,03	5,93	6,39	6,14
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4000	4035	4759	6173
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,80	6,05	6,38	6,54
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1853	421	484	613
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	2,7	4,2	2,0	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	762,3	1287	1164	1173
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	4,4	1,1	2,1	1,9
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	281,9	11,71	20,38	32,82
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	144,3	275,0	298,4	380,8
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	23,76	32,52	34,05	43,05
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	23,7	41,9	45,1	45,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152548-01	152548-02	152548-03	152548-04
Código de Cliente			SMT-51	SMT-52	SMT-53	SMT-49
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	12:10	12:45	08:00
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER I**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	3,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1504	859	716	385
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,24
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,4	0,4	0,4	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,04	0,04	0,04	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,12
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	18,2	16,7	19,1	31,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	641,3	409,0	641,8	492,7
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,22	1,91	0,19	0,95
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2410	3424	3310	3906
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2	<1	<1	2
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	10,7	8,6	10,0	10,0
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	14,7	12,4	7,8	8,3
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	21,1	20,2	19,7	12,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	20,41	10,27	8,54	6,11
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152548-01	152548-02	152548-03	152548-04
Código de Cliente			SMT-51	SMT-52	SMT-53	SMT-49
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	12:10	12:45	08:00
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	3,9	2,7	1,3
B	Boro	mg/Kg MS	3	24	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	153	142	131	41
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,20	0,12	0,12	0,12
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,16	0,20	0,12	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	78,5	75,3	88,9	82,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	2,38	7,96	7,80	9,92
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	4	4	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,87	0,16	0,08	0,63
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152548-01	152548-02	152548-03	152548-04
	Código de Cliente		SMT-51	SMT-52	SMT-53	SMT-49
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:30	12:10	12:45	08:00
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	229,0	537,1	629,8	736,2
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	609	>1500	>1500	>1500
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	2,97	3,98	3,41	3,37
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,60
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	11771	931	845	333
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,67	0,76	2,46
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	3,86	2,39	2,73	1,88
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,3	3,8	4,0	5,1
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,68	3,09	2,83	4,46
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,99
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	1619	4848	4780	4401
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	2856	7857	7860	7383
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2687	1863	1793	1636
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	55,09	98,34	105,0	88,86
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	3152	4227	3772	2705
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,68	2,99	3,02	3,47
P Fósforo	mg/Kg MS	1	31	52	57	107
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	10,7	<0,6	10,2	3,1
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	11,1	5,2	<1,0	4,2
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	47,9	468,4	714,1	911,6
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	434,8	20,50	19,79	9,22
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	1,78	1,49	1,27	1,09
Tl Talio	mg/Kg MS	2	30	12	11	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,77	4,58	4,09	4,46
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	6,7	13,8	20,7	18,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		152548-01	152548-02	152548-03	152548-04
		Código de Cliente		SMT-51	SMT-52	SMT-53	SMT-49
		Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015
		Hora de Muestreo (h)		11:30	12:10	12:45	08:00
		Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	886,5	2205	1841	1632
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	12	14	14	14
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,05	8,56	7,21	5,95
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	7004	2180	2124	1959
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,20	0,40	<0,04	0,79
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,3	2,7	3,0	3,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	4,16	2,19	2,05	2,28
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,99	2,59	2,34	2,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1326	1885	1644	1590
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	2226	2966	2649	2652
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	119,9	115,5	142,3	155,7
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	39,5	62,1	45,0	52,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	18,93	31,45	19,11	21,52
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	76	86	62	51
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,29	1,89	1,85	1,79
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2428	511	527	620
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	4,8	2,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	960,1	1268	>1500	1419
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	24,08	8,16	5,56	4,26
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	55,09	28,37	8,29	13,59
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	11	8	34	20
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,46	3,48	2,73	3,37
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	9,0	12,3	9,8	11,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152548-01	152548-02	152548-03	152548-04
Código de Cliente			SMT-51	SMT-52	SMT-53	SMT-49
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	12:10	12:45	08:00
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER V**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	6482	17914	12424	19047
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	11,69	62,51	27,20	41,16
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	317	626	439	788
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	5,05	7,56	5,26	10,31
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,69	16,13	11,60	23,11
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,0	9,3	6,5	11,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	13,97	21,20	15,01	29,06
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	8,36	4,78	9,52
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	16684	>20000	16562	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	36591	>50000	37908	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	1,98
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1937	6027	4093	6587
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	121,4	228,9	156,9	302,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	272	836	655	912
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,28	7,86	5,46	8,63
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	341	253	180	242
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	13,8
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	11,3	18,5	3,2	15,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	14,86	38,32	28,37	45,13
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	604,7	1236	792,0	1570
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	64,40	82,52	58,97	128,8
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	22,9	49,7	33,3	57,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra	:	En buenas condiciones,.
Plan/procedimiento de muestreo	:	Reservado por el Cliente.
Observaciones	:	TESSIER I: Fase intercambiable. TESSIER II: Fase carbonatada. TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn. TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica. TESSIER V: Fase residual. Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	108,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	98,9	106,0	103,6	102,7
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	99,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152548
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152548

TDR N°: 3021-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA.

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TEXTURA	OBSERVACIONES
	SMT-51	26/08/2015	11:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-52	26/08/2015	12:10	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-53	26/08/2015	12:45	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-49	27/08/2015	08:00	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

01 SET 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

* Analisis de Metales Totales por ICP incluy mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Socrates Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Yessica Yael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Ana H. Ayme Lop

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO
Nº 152534

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N° 3021 - 2015		
Proyecto	: Reservado por el Cliente		
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 4		
Producto	: Biológico		
Fecha de Recepción	: 2015/09/01		
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al	2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152534

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio :	152534-01				
Código de Cliente :	HMT-51				
Fecha de Muestreo :	26/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	11:30				
Tipo de Producto :	Biológico				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	60

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio :	152534-02				
Código de Cliente :	HMT-52				
Fecha de Muestreo :	26/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	12:10				
Tipo de Producto :	Biológico				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	60
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20
		Nephtyidae	*Nephtys ferruginea*	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio :	152534-03				
Código de Cliente :	HMT-53				
Fecha de Muestreo :	26/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	12:45				
Tipo de Producto :	Biológico				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	20
	Gastropoda	Naticidae	*Natica* sp.	1	20
Annelida	Sedentaria	Terebellidae	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

INFORME DE ENSAYO
Nº 152534

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152534-04				
Código de Cliente	:	HMT-49				
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	08:00				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina sp.*	1	40	
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	20	
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp	1	200	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152534

TDR N°: 3021-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) — LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	Distrito: LA BREA / PARINAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]
Teléfono/Anexo :	979663068	Provincia: TALARA	
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Departamento: PIURA	
Referencia:			

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X) — PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)			OBSERVACIONES
		Ácido Nítrico	HNO_3		
		Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		
		Hidróxido de Sodio	NaOH		
		Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$		
		Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$		
		ETANOL		X	
		—	—	—	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACROBENTOS	OBSERVACIONES
	HMT-51	26/08/2015	11:30	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT-52	26/08/2015	12:10	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT-53	26/08/2015	12:45	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT-49	27/08/2015	08:00	HIDROB	1	-	-	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación Taxonómica de macroinvertebrados bentónicos/área de muestreo 0,05 m² / Expresar resultado en microorganismo/m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra.	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Panoca Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARD: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 01/09/15	
Hora de Recepción: 13:20	
Recibidas por: Luis M. Garcia	
Firma:	

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3022-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/5
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 dias calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-057790
CREADO: LCALERO
IMPRESO: LCALERO
EL: 06/11/2015 08:56

INGRESO : 05/11/2015 17:09

REFERENCIA: CARTA Nº 1913-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYONº 152547. DOCUMENTO SIN FOLIADO.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN DE CONTROL ADMINISTRATIVA
06 NOV. 2015
V°B° Hora: 15:20

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	05/11/2015 17:09	02	CARTA Nº 1913-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1913-2015

Lima, 04 Noviembre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 NOV. 2015
Reg. Nº: 57790 Hora: 16:32
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3022-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152547, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3022 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152547-01	152547-02	152547-03	152547-04
	Código de Cliente		SMT-50	SMT-48	SMT-43	SMT-38
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:50	09:30	09:50	10:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,60	7,72	7,55	7,24
** Materia Orgánica	%	1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	222	171	192	195
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	<0,005	0,478	0,433	0,412

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152547-01	152547-02	152547-03	152547-04
	Código de Cliente		SMT-50	SMT-48	SMT-43	SMT-38
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:50	09:30	09:50	10:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				152547-01	152547-02	152547-03	152547-04
Código de Cliente				SMT-50	SMT-48	SMT-43	SMT-38
Fecha de Muestreo				27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)				08:50	09:30	09:50	10:30
Tipo de Producto				Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8187	8253	10093	9062
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	5,4	6,1	13,6	8,3
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	30,26	14,11	36,83	10,53
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4985	4582	5344	5801
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,20	1,20	1,31	0,91
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,39	10,98	8,66	8,61
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,3	4,7	5,4	5,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	12,58	11,03	13,20	13,54
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	9,10	9,28	13,21	12,85
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	12981	11347	13133	13534
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	344,6	327,1	358,9	355,4
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	3,70
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5272	5047	6107	5903
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	216,7	188,7	237,7	239,0
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	5,81	7,25	7,01	7,24
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	8515	7811	11322	8342
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	6,15	5,53	7,46	7,81
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	547	565	424	452
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	2,1	6,2	4,7	3,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	10,1	6,4	9,9	15,2
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1205	1162	1209	1345
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	89,01	33,28	40,80	15,74
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	291,2	272,2	248,4	252,0
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	36,66	32,49	31,67	32,48
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	44,5	37,5	49,8	50,6

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152547-01	152547-02	152547-03	152547-04
	Código de Cliente		SMT-50	SMT-48	SMT-43	SMT-38
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:50	09:30	09:50	10:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	5	<3	<3	<3
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	549	482	877	927
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,24	0,08
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	17,9	20,3	19,3	18,3
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	994,3	676,8	492,8	459,8
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,11	1,95	1,85	1,63
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	5813	4571	6782	8472
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	2,05	<0,05
P Fósforo	mg/Kg MS	1	3	<1	4	9
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	4,9	10,8	5,3	8,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	12,9	11,8	40,6	40,6
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	6,54	6,25	9,76	11,28
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,48	<0,48	<0,48	<0,48
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152547-01	152547-02	152547-03	152547-04
Código de Cliente			SMT-50	SMT-48	SMT-43	SMT-38
Fecha de Muestreo			27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:50	09:30	09:50	10:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	5
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	57	65	111	125
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,08	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,16	0,08	0,16	0,12
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	59,8	62,5	66,5	75,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	2,39	1,17	0,39	4,38
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	4	3	1	2
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	5,0	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,60	0,55	0,28	0,28
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152547-01	152547-02	152547-03	152547-04
	Código de Cliente		SMT-50	SMT-48	SMT-43	SMT-38
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:50	09:30	09:50	10:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	715,1	847,8	501,0	664,0
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	2,39	2,15	2,66	3,79
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	343	411	441	529
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,77	0,66	0,76	0,87
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	2,49	2,73	0,89	1,59
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,4	4,3	3,2	4,1
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,99	2,34	2,36	2,89
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,20	<0,04	<0,04	<0,04
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	4548	4417	4295	4605
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	8398	7084	7348	8176
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	182,4	182,5	178,2	190,3
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1624	1634	1586	1765
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	99,07	98,26	106,4	119,2
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	4152	3502	4676	4176
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,99	2,83	2,76	3,19
P Fósforo	mg/Kg MS	1	93	99	64	50
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	6,38	4,78	6,89	7,57
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	1,9	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	8,4	7,2	3,9
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	811,8	960,5	1169	1400
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,38	9,66	6,40	7,37
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	5	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,39	4,10	4,53	5,18
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	15,4	15,2	12,8	17,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152547-01	152547-02	152547-03	152547-04
Código de Cliente			SMT-50	SMT-48	SMT-43	SMT-38
Fecha de Muestreo			27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:50	09:30	09:50	10:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER IV						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2008	1474	2710	2688
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	14	12	19	19
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,78	4,68	10,93	9,27
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2056	2011	2067	1985
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,40	0,10	0,59	0,60
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,0	2,6	2,9	3,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,49	1,95	2,56	2,89
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,19	1,37	4,43	4,48
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1953	1436	2431	2633
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	3110	2310	3821	4217
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	66,78	86,85	97,44	113,57
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	68,8	39,9	80,3	84,0
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	25,51	17,86	28,45	30,09
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	1,56	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	59	54	92	78
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,99	1,37	1,97	2,09
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	584	674	478	478
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	1,20	<0,13	<0,13	1,99
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	904,6	1242	>1500	>1500
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	2,0	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,08	4,98	6,40	8,37
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	27,21	29,66	10,53	20,02
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,89	3,03	3,94	4,68
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	11,6	7,2	13,1	13,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152547-01	152547-02	152547-03	152547-04
Código de Cliente			SMT-50	SMT-48	SMT-43	SMT-38
Fecha de Muestreo			27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:50	09:30	09:50	10:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER V**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	17565	19681	21977	19098
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	175	198	182	149
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	39,67	36,59	47,44	44,83
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	670	767	567	539
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	9,07	9,95	9,65	7,87
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	19,43	19,13	14,57	14,55
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	8,9	10,4	10,9	9,8
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	24,62	25,96	25,49	22,71
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	6,78	10,15	15,55	12,65
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5589	7007	8033	6525
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	253,9	299,6	268,5	222,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	962	975	645	714
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	7,67	8,29	10,93	9,66
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	273	263	232	254
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	7,2	13,4	23,2	37,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	39,87	45,77	42,13	33,47
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1344	1549	1388	1147
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	110,0	120,0	86,03	78,61
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	51,5	61,3	65,2	55,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra	:	En buenas condiciones,.
Plan/procedimiento de muestreo	:	Reservado por el Cliente.
Observaciones	:	TESSIER I: Fase intercambiable. TESSIER II: Fase carbonatada. TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn. TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica. TESSIER V: Fase residual. Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	108,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	98,9	106,0	103,6	101,8
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	99,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152547
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152547

TDR N°: 3022-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN
- Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
- Provincia: TALARA
- Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO
- Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA
- Fecha: Hora:
- Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT-50	27/08/2015	08:50	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-48	27/08/2015	09:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-43	27/08/2015	09:50	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-38	27/08/2015	10:30	SED	3	1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

* Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Socrates Paucca Chino	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
- Fecha de Recepción: 01/09/15
- Hora de Recepción: 13:20
- Recibidas por: Cus M. Rosas L.
- Firma:

OBSERVACIONES

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152535

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3022 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152535

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152535-01			
Código de Cliente	:	HMT-50			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:50			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152535-02			
Código de Cliente	:	HMT-48			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:30			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	20
		Glyceridae	*Glycera americana*	1	20
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Paguridae	*Pagurus* sp.	1	20
Chordata	Actinopterygii	Paralichthyidae	*Paralichtys* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152535-03			
Código de Cliente	:	HMT-43			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:50			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Sedentaria	Sabellaridae	-	1	60
Arthropoda	Malacostraca	Squillidae	*Squilla* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152535

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152535-04			
Código de Cliente	:	HMT-38			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:30			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarirus* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152535

TDR N°: 3022 - 2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARINAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL	—	X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACROBENTOS	OBSERVACIONES
	HMT - 50	27/8/2015	08:50	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 48	27/08/2015	09:30	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 43	27/08/2015	09:50	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 38	27/08/2015	10:30	HIDROB	1	-	-	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos / área de muestreo 0,05 m² / expresar resultados en organismos / m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Paucca Chillo	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Quispe L.

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3023-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/6
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0006001

Nº Exp. SIAF : 1663

Dia	Mes	Año
19	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 005471
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 6651 - SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/6 EN EN EL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/6 EN EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: Nº 3092 / TDR: 3023 NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendario de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	6,479.14
* * * * * * * * * * * *		*(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,490.80
I.G.V. :	988.34
Total :	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	JOSE BARTOLOMÉ SUAREZ SALVADOR	V°B° LOGISTICA	
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052376
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 13/10/2015 08:57

INGRESO : 12/10/2015 17:32 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1649-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIAR, SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152536 Y 152546

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B°
Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 17:32	02	CARTA Nº 1649-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1649-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3023-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52376 Hora:
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152536 y 152546, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo y Biológico al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

12/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama N° 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3092-15

1	4	Analisis Cromo VI	56.00	224.00
2	4	Analisis Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
3	4	Analisis pH (Pasta)	36.00	144.00
4	4	Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier	580.00	2,320.00
5	4	Analisis Potencial Redox	45.00	180.00
6	4	Analisis Macrobentos	104.00	416.00
7	4	Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico + Mercurio Total	188.00	752.00
8	4	Analisis Materia Orgánica	70.20	280.80
9	1	Gastos Administrativos.	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3023-2015

.

**** Informe de Ensayo N° 152536 y 152546

**** Proyecto : La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/. 5,490.80
18%	S/. 988.34
	S/. 6,479.14

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152536

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3023 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152536

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152536-01			
Código de Cliente	:	HMT-42			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:20			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	120
		Sabellidae	*Chone* sp.	1	20
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152536-02			
Código de Cliente	:	HMT-44			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:00			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	80
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Xanthidae	*Pilumnoides* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152536-03			
Código de Cliente	:	HMT-36			
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	07:50			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Mollusca	Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	20
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152536

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152536-04			
Código de Cliente	:	HMT-33			
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:30			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Arthropoda	Malacostraca	Corystidae	*Pseudocorystes* sp.	1	20
		Alpheidae	*Alpheus* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152536

TDR N°: 3023-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: MACRO BENTOS	OBSERVACIONES
	AMT-42	27/08/2015	11:20	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT-44	27/08/2015	12:00	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT-36	28/08/2015	07:50	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT-33	28/08/2015	08:30	HIDROB	1	-	-	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos. / área de muestreo 0,05 m² / expresar resultados en organismos/m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra.	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Cris Mayo

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3023 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152546-01	152546-02	152546-03	152546-04
	Código de Cliente		SMT-42	SMT-44	SMT-36	SMT-33
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:20	12:00	07:50	08:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,52	7,65	7,90	7,98
** Materia Orgánica	%	1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	183	210	216	217
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,068	0,369	0,375	0,277

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152546-01	152546-02	152546-03	152546-04
	Código de Cliente		SMT-42	SMT-44	SMT-36	SMT-33
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:20	12:00	07:50	08:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152546-01	152546-02	152546-03	152546-04
		Código de Cliente	SMT-42	SMT-44	SMT-36	SMT-33
		Fecha de Muestreo	27/08/2015	27/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
		Hora de Muestreo (h)	11:20	12:00	07:50	08:30
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		Unidad	L.D.M.	Resultados		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8992	7920	4600	3816
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	7,0	9,1	5,0	3,2
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	61,45	29,69	11,97	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	6202	5693	4991	4985
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,93	0,99	0,49	0,30
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,82	7,75	8,31	8,57
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,6	4,8	2,6	2,8
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	12,86	9,44	6,85	6,67
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	11,12	8,88	5,36	4,92
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	12932	11882	7273	6998
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	308,4	287,9	187,1	181,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5729	4832	2764	2573
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	246,2	229,4	122,0	138,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	6,73	5,93	4,34	4,32
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	10108	7344	3157	1863
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	7,42	5,86	3,26	3,23
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	512	669	972	1159
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	3,7	3,7	1,9	2,2
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	11,1	8,1	10,0	9,6
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1890	1246	832	823
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	119,0	104,8	81,99	22,71
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	195,5	283,1	160,1	124,1
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	28,54	31,32	21,41	21,09
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	51,6	40,2	22,5	23,2

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152546-01	152546-02	152546-03	152546-04
	Código de Cliente		SMT-42	SMT-44	SMT-36	SMT-33
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:20	12:00	07:50	08:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	5	<3	5	5
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	823	503	222	233
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,08	<0,04	<0,04
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,1	<0,1	0,3	<0,1
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,12	<0,04	<0,04
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	20,0	28,2	20,8	15,7
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	30,58	23,14	26,39	27,09
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	797,9	861,4	972,5	987,7
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,12	4,78	0,12	0,43
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	6929	4049	1814	1862
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	22,9	24,4	6,0	6,0
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	1,8	0,7	1,7
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,92	6,40	2,88	2,59
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	3	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152546-01	152546-02	152546-03	152546-04
Código de Cliente			SMT-42	SMT-44	SMT-36	SMT-33
Fecha de Muestreo			27/08/2015	27/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:20	12:00	07:50	08:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	8	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	119	58	13	34
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,08
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,04	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	<0,04	0,08	0,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	19,2	43,2	48,8	61,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	1,18	0,39	0,40	2,75
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	4	4	<1	5
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	0,8	0,8	1,2	0,9
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,31	0,50	0,72	0,71
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,08	0,04	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152546-01	152546-02	152546-03	152546-04
Código de Cliente			SMT-42	SMT-44	SMT-36	SMT-33
Fecha de Muestreo			27/08/2015	27/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:20	12:00	07:50	08:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER III**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	696,0	540,4	472,8	446,4
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1615	944	601	472
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,82	2,60	1,40	0,88
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,68	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	513	376	395	463
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,66	2,00	0,28	0,07
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,57	0,10	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,6	6,3	3,7	2,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,94	2,99	1,20	0,98
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	1,54	1,00	1,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	4614	2440	1705	1459
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	7663	4148	2862	2390
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	135,3	163,0	182,9	189,4
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1600	1055	988,7	994,4
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	106,0	96,24	58,47	63,70
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4492	2778	1780	1741
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,65	3,09	2,70	2,26
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	50	134	275	279
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	7,45	4,44	3,90	3,93
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	7,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	3,9	9,1	10,8
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	918,5	1256	600,4	294,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,06	9,55	10,00	10,90
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1,37	0,96	1,30	1,37
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,70	4,34	3,10	2,85
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	16,0	18,7	14,3	10,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152546-01	152546-02	152546-03	152546-04
	Código de Cliente		SMT-42	SMT-44	SMT-36	SMT-33
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:20	12:00	07:50	08:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2660	1316	659,7	2008
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	18	10	7	14
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	9,11	3,18	3,50	5,78
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	2152	1952	2439	2056
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,29	0,10	<0,04	0,40
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,4	1,6	1,2	3,0
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,65	1,35	1,10	2,49
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,02	1,16	0,10	2,19
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	2402	1204	736	1953
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	3796	1918	1214	3110
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	47,04	53,04	58,97	66,78
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	80,7	39,9	17,3	68,8
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	27,93	18,61	12,59	25,51
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	82	43	73	59
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,06	1,06	0,60	1,99
P Fósforo	mg/Kg MS	1	515	624	935	584
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	0,29	<0,13	1,20
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	1,7	<1,0	6,3	2,8
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	>1500	1110	663,7	904,6
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	2,0	4,3	8,0	3,1
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,82	5,11	5,50	7,08
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	30,58	63,84	50,58	27,21
Tl Talio	mg/Kg MS	2	20	27	24	28
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,12	3,38	2,50	3,89
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	13,1	6,5	4,2	11,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

***** : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152546-01	152546-02	152546-03	152546-04
	Código de Cliente		SMT-42	SMT-44	SMT-36	SMT-33
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:20	12:00	07:50	08:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	19419	15195	9827	7828
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	44,79	27,68	24,59	16,49
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	2,35	2,41	1,70	1,18
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	577	620	549	404
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	7,45	8,29	4,60	3,63
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	15,58	12,25	10,99	7,75
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	9,2	9,7	6,2	5,0
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	21,07	19,48	15,09	8,74
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	10,49	8,97	3,40	0,39
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	15848	11344
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	34152	26237
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6317	5177	2905	2178
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	223,2	236,0	172,4	131,8
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	853	666	580	469
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	9,02	7,33	3,50	2,55
P Fósforo	mg/Kg MS	1	197	281	174	197
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	31,0	6,7	16,9	1,7
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	36,07	36,07	28,49	19,83
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	1200	1149	888,8	582,7
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	74,98	95,37	62,77	45,64
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	50,9	47,3	28,3	19,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra	:	En buenas condiciones,.
Plan/procedimiento de muestreo	:	Reservado por el Cliente.
Observaciones	:	TESSIER I: Fase intercambiable. TESSIER II: Fase carbonatada. TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn. TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica. TESSIER V: Fase residual. Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	106,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	98,9	107,2	103,6	101,8
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152546
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152546

TDR N°: 3023-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARINAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES [**] P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT-42	27/08/2015	11:20	SED	3	1	–	√	√	√	√	√	√	√	
	SMT-44	27/08/2015	12:00	SED	3	1	–	√	√	√	√	√	√	√	
	SMT-36	29/08/2015	07:50	SED	3	1	–	√	√	√	√	√	√	√	
	SMT-33	28/08/2015	08:30	SED	3	1	–	√	√	√	√	√	√	√	

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES GENERALES

* Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg) √

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Sócrates Panizza Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

[**] P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis Miguel Ayza

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3024-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/7
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

18/08/2015 18:34:14

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058019
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 09/11/2015 10:02

INGRESO : 06/11/2015 17:05 **REFERENCIA:** CARTA N° 1922-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152545, EN REFERENCIA AL TDR N° 3024-2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN
09 NOV 2015
V°B° Hora: 10:32

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/11/2015 17:05	02	CARTA N° 1922-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1922-2015

Lima, 05 Noviembre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3024-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 NOV. 2015
Reg. Nº: 58019 Hora: 10:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito Duplicado del Informe de Ensayo N° 152545, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Sedimento al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

12/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3095-15

1	4	Análisis Cromo VI	56.00	224.00
2	4	Análisis Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
3	4	Análisis pH (Pasta)	36.00	144.00
4	4	Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier	580.00	2,320.00
5	4	Análisis Potencial Redox	45.00	180.00
6	4	Análisis Macrobentos	104.00	416.00
7	4	Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico + Mercurio Total	188.00	752.00
8	4	Materia Orgánica	70.20	280.80
9	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3024-2015

**** Informe de Ensayo N° 152545 y 152537

**** Proyecto : La Brea , Pariñas ,El Alto, Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	5,490.80
18%	S/.	988.34
	S/.	6,479.14

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3024 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152545-01	152545-02	152545-03	152545-04
	Código de Cliente		SMT-40	SMT-39	SMT-35	SMT-34
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:00	10:10	11:15	11:55
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,67	7,46	7,51	7,43
** Materia Orgánica	%	1,5	<1,5	2,0	3,0	<1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	203	202	207	225
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,339	0,143	0,311	0,194

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152545-01	152545-02	152545-03	152545-04
	Código de Cliente		SMT-40	SMT-39	SMT-35	SMT-34
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:00	10:10	11:15	11:55
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152545-01	152545-02	152545-03	152545-04
Código de Cliente			SMT-40	SMT-39	SMT-35	SMT-34
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:00	10:10	11:15	11:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		Unidad	L.D.M.	Resultados		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8841	9242	10787	10302
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	6,8	11,4	7,4	3,9
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	47,30	55,43	54,43	75,20
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4665	5814	6688	6230
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,84	1,52	1,81	1,71
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	7,26	9,64	8,40	9,14
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,0	5,5	5,6	5,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	9,87	12,69	14,13	13,98
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	11,59	11,74	16,68	13,61
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	11221	13078	14443	14185
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	314,2	335,5	365,2	359,9
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5346	5758	6309	6421
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	215,9	229,8	292,6	287,7
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	7,30	7,23	7,40	7,32
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	9001	9515	7505	13801
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	6,26	7,14	8,46	7,75
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	469	516	424	457
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	4,9	4,0	3,9	5,3
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	8,0	9,7	10,3	10,6
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1189	1301	1543	1212
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	135,0	126,2	99,23	154,5
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	257,0	235,2	220,3	252,6
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	29,19	32,27	34,53	33,08
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	39,8	48,9	55,5	56,9

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)h}$=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152545-01	152545-02	152545-03	152545-04
Código de Cliente			SMT-40	SMT-39	SMT-35	SMT-34
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:00	10:10	11:15	11:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	3	<3	<3	5
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	420	314	651	904
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	2,3	<0,3	<0,3	22,4
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	25,40	30,68	34,59	32,64
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	635,5
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	1,91	<0,04	0,98	2,75
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2016	1722	3394	6650
Ni	Niquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	13
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	10,7	15,7	26,3	37,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	4,38	3,75	6,68	10,58
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152545-01	152545-02	152545-03	152545-04
Código de Cliente			SMT-40	SMT-39	SMT-35	SMT-34
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:00	10:10	11:15	11:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	4,6	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<6	6	16	8
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	103	145	249	141
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,3	0,5	0,3	0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,04	<0,03	0,43	0,04
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,08	0,12	0,20	0,12
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	18,0	16,7	16,9	17,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	7,43	2,79	4,72	1,18
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	165,1	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	0,12	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	5	3	3	2
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	14,7	5,0	16,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,31	0,12	0,47	0,12
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152545-01	152545-02	152545-03	152545-04
Código de Cliente			SMT-40	SMT-39	SMT-35	SMT-34
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:00	10:10	11:15	11:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER III**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	588,8	756,9	424,1	496,5
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1356	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,86	3,98	3,93	3,64
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	389	549	659	422
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,56	0,97	0,86	0,76
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,49	2,09	0,88	0,59
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,7	4,0	4,1	4,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,56	2,79	3,14	2,85
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,49	<0,04	0,29	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3872	4782	4677	4579
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	6137	8152	8223	7172
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1405	1868	2723	1746
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	113,6	124,0	135,2	107,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4148	4522	4765	4670
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,03	3,49	3,44	3,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,91	4,98	5,90	4,23
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	862,5	1029,3	418,4	765,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,62	9,06	7,86	6,29
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	5	3	13	10
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	5,37	5,18	8,45	4,82
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	13,0	17,1	21,7	15,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152545-01	152545-02	152545-03	152545-04
Código de Cliente			SMT-40	SMT-39	SMT-35	SMT-34
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:00	10:10	11:15	11:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2105	2098	3534	2694
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	15	16	26	20
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,76	9,06	11,89	7,67
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1998	2052	2682	1965
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,29	0,40	1,08	0,59
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	2,93	2,29	2,36	2,65
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,2	3,5	3,5	3,8
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,86	2,19	3,34	3,05
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,74	3,19	8,55	5,80
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1798	1923	3647	2786
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	2862	3015	5699	4414
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	10,75	15,94	37,34	36,38
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	61,4	51,2	110,1	85,9
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	25,40	23,81	39,02	32,15
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	2,25	1,00	0,49	1,77
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	74	116	106	88
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,66	1,69	2,85	2,26
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	539	607	502	461
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	>1500	>1500	>1500	>1500
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,43	6,47	12,78	8,55
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	23,74	8,57	15,82	20,74
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,91	3,09	5,80	4,62
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	10,3	10,4	16,1	13,1

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(Z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152545-01	152545-02	152545-03	152545-04
Código de Cliente			SMT-40	SMT-39	SMT-35	SMT-34
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:00	10:10	11:15	11:55
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	20683	>25000	>25000	24782
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	165	214	224	186
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	42,21	53,29	67,02	53,78
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	589,1	733,0	650,0	626,4
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	8,70	11,26	11,20	9,64
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,43	20,22	18,38	17,89
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	9,8	13,1	12,4	11,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	21,49	31,38	33,32	27,92
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	14,36	18,13	23,09	16,81
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,98
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	7183	8780	9858	8034
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	264,0	316,6	312,8	274,3
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	738	917	980	812
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	8,89	12,55	14,25	11,01
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	294	301	287	255
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	41,03	48,31	42,36	40,31
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1290	1547	1607	1395
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	83,04	114,7	102,9	93,30
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	56,5	72,5	84,9	65,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)h}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones,.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	106,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	1,00	220
Recuperación de la MC	:	100,6	107,2	101,8	101,8
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	89,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152545
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

1S2545

TDR N°: 3024-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA JAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663018
Correo Electrónico:	jessijael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DIAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
	Ácido Nítrico	HNO_3
	Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de Sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
	Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	POTENCIAL REDOX	PH EN PASTA	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT-40	28/08/2015	09:00	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-39	28/08/2015	10:10	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-35	25/08/2015	11:15	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-34	28/08/2015	11:55	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

* Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Socrates Paucco Chino	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Jael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Espinoza L.

Firma:

OBSERVACIONES

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152537

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3024 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152537

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152537-01				
Código de Cliente	:	HMT-40				
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	09:00				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Annelida	Sedentaria	Sabellaridae	-	1	340	
Arthropoda	Malacostraca	Xanthidae	-	1	20	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152537-02			
Código de Cliente	:	HMT-39			
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:10			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152537-03				
Código de Cliente	:	HMT-35				
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	11:15				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	20	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152537

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152537-04			
Código de Cliente	:	HMT-34			
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:55			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152537

TDR N°: 3024-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito:	LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT-40	28/08/2015	09:00	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT-39	28/08/2015	10:10	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT-35	28/08/2015	11:15	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT-34	28/08/2015	11:55	HIDROB	1	–	–	✓	

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)			
Ácido Nítrico	HNO_3		
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		
Hidróxido de Sodio	NaOH		
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$		
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$		
ETANOL		X	
—	—	—	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

01 SET 2015

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos. / área de muestreo 0,05 m² / Expresar resultados en organismos/m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Pancca Chirco	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyeccion		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis Mejia / OEFA

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3025-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/8
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005992

Nº Exp. SIAF : 16665

Día	Mes	Año
19	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 005435
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 6653- SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/8 EN EL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/8 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° 3096-15-OEFA / TDR: 3025-2015-ANA NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	6,479.14
		* * * * * * * * * * * *(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,490.80
I.G.V. :	988.34
Total :	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	OFICINA DE ADMINISTRACION - LOGISTICA JOSE BARTOLOME ALVAREZ SALVADOR		
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 136° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052373
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 13/10/2015 08:56

INGRESO : 12/10/2015 17:28 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1661-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIAR, SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152538 Y 152544

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
REGISTRO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B° _____ Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 17:28	02	CARTA Nº 1661-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1661-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3025-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52373 Hora: 16:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152538 y 152544, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Biológico al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

12/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3096-15

1	4	Análisis Cromo VI	56.00	224.00
2	4	Análisis Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
3	4	Análisis pH (Pasta)	36.00	144.00
4	4	Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier	580.00	2,320.00
5	4	Análisis Potencial Redox	45.00	180.00
6	4	Análisis Macrobentos	104.00	416.00
7	4	Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico + Mercurio Total	188.00	752.00
8	4	Materia Orgánica	70.20	280.80
9	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3025-2015

**** Informe de Ensayo N° 152538 y 152544

**** Proyecto : La Brea , Pariñas ,El Alto, Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	5,490.80
18%	S/.	988.34
	S/.	6,479.14

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152538

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3025 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152538

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152538-01				
Código de Cliente	:	HMT-41				
Fecha de Muestreo	:	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	08:50				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	200	
		Glyceridae	*Glycera americana*	1	20	
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	60	
		Trichobranchidae	*Terebellides stroemi*	1	20	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152538-02			
Código de Cliente	:	HMT-47			
Fecha de Muestreo	:	29/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:30			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	100
Arthropoda	Malacostraca	Pinnotheridae	*Pinnixa* sp.	1	20
		Penaeidae	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152538-03			
Código de Cliente	:	HMT-46			
Fecha de Muestreo	:	29/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:00			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	40
Annelida	Errantia	Glyceridae	*Glycera americana*	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152538

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152538-04				
Código de Cliente	:	HMT-45				
Fecha de Muestreo	:	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	10:50				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	60	
Annelida	Sedentaria	Orbiniidae	*Leitoscoloplos* sp.	1	40	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152538

TDR N°: 3025-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO* BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT - 41	29/08/2015	08:50	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT - 47	29/08/2015	09:30	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT - 46	29/08/2015	10:00	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT - 45	29/08/2015	10:50	HIDROB	1	–	–	✓	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

01 SET 2015 RECIBIDO MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

*Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos / área de muestreo 0,05 m² / Expresar resultados en organismos/m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Pumacca Chuco	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS			CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Envases adecuados y en buen estado	SI	NO	Fecha de Recepción: 01/09/15	
Preservantes adecuados	SI	NO	Hora de Recepción: 13:20	
Con Ice pack	SI	NO	Recibidas por: Luis M. Aspajo L.	
Dentro del tiempo de vida útil	SI	NO	Firma:	

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3025 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152544-01	152544-02	152544-03	152544-04
	Código de Cliente		SMT-41	SMT-47	SMT-46	SMT-45
	Fecha de Muestreo		29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:50	09:30	10:00	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,36	7,43	7,53	7,55
** Materia Orgánica	%	1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	183	180	210	217
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,320	0,228	0,104	0,233

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152544-01	152544-02	152544-03	152544-04
	Código de Cliente		SMT-41	SMT-47	SMT-46	SMT-45
	Fecha de Muestreo		29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:50	09:30	10:00	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152544-01	152544-02	152544-03	152544-04
		Código de Cliente	SMT-41	SMT-47	SMT-46	SMT-45
		Fecha de Muestreo	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
		Hora de Muestreo (h)	08:50	09:30	10:00	10:50
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad** / **L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	11026	8069	8197	6340
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	4,5	3,6	7,2
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	22,59	5,10	5,16	0,22
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,15	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	6463	5843	5402	5306
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	3,06	1,51	1,84	1,44
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,57	7,91	7,82	9,81
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,5	5,3	5,2	4,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	15,85	10,18	10,57	9,55
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	18,65	11,58	11,90	7,94
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	14748	11650	11900	10009
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	389,7	265,8	304,6	250,4
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	7061	5155	5218	4065
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	240,9	230,7	243,0	165,4
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	8,03	6,56	6,11	5,44
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	9588	5067	5798	3930
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	9,43	7,01	6,67	4,75
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	412	601	549	928
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,17	1,11	0,72	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	5,2	2,0	3,6	4,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	10,5	6,9	12,0	10,5
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1225	1297	1182	1020
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	18,47	11,58	12,90	13,16
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	156,5	223,1	220,1	249,2
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	34,89	27,06	30,93	31,82
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	60,6	43,5	44,3	33,5

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152544-01	152544-02	152544-03	152544-04
	Código de Cliente		SMT-41	SMT-47	SMT-46	SMT-45
	Fecha de Muestreo		29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:50	09:30	10:00	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	402	381	422	100
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,2	0,2	<0,1
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	11,74	12,95	20,94	20,38
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	1,49	0,42	1,42	0,56
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	3576	2568	3358	1491
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	8,6	13,4	13,3	2,8
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	5,01	4,53	4,86	2,16
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152544-01	152544-02	152544-03	152544-04
	Código de Cliente		SMT-41	SMT-47	SMT-46	SMT-45
	Fecha de Muestreo		29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:50	09:30	10:00	10:50
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	3,0	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	3	6	10	12
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	168	137	97	20
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,2
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,04	<0,03	<0,03
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,08	0,08	0,12	0,08
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	10,2	6,5	11,1	12,4
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	9,39	3,05	6,72	8,39
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	4	1
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	1,7	0,7	0,9	0,7
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,04	0,11	0,36	0,68
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152544-01	152544-02	152544-03	152544-04
		Código de Cliente	SMT-41	SMT-47	SMT-46	SMT-45
		Fecha de Muestreo	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
		Hora de Muestreo (h)	08:50	09:30	10:00	10:50
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad** / **L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER III**						
Ag	Plata	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS / 0,1	381,6	522,7	570,7	517,0
As	Arsénico	mg/Kg MS / 0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS / 3	>1500	1249	1296	951
Ba	Bario	mg/Kg MS / 0,03	5,38	3,71	3,16	0,80
Be	Berilio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS / 1	661	581	460	308
Cd	Cadmio	mg/Kg MS / 0,04	1,15	0,55	0,67	0,28
Ce	Cerio	mg/Kg MS / 0,04	0,10	0,48	0,49	0,30
Co	Cobalto	mg/Kg MS / 0,1	5,2	5,3	4,5	5,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS / 0,03	3,91	1,81	1,88	1,50
Cu	Cobre	mg/Kg MS / 0,04	<0,04	<0,04	0,49	0,30
Fe	Hierro	mg/Kg MS / 0,05	4393	3488	3735	2754
K	Potasio	mg/Kg MS / 0,3	6657	5761	5982	4528
Li	Litio	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS / 0,3	2089	1499	1520	1125
Mn	Manganeso	mg/Kg MS / 0,04	120,4	132,4	125,7	69,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS / 0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS / 1	6653	4325	4351	3460
Ni	Níquel	mg/Kg MS / 0,05	3,52	3,62	3,36	2,50
P	Fósforo	mg/Kg MS / 1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS / 0,13	4,70	4,95	4,94	2,80
Sb	Antimonio	mg/Kg MS / 0,6	<0,6	2,7	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS / 1,0	<1,0	7,2	11,4	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS / 0,5	686,1	1095,4	727,8	758,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS / 0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS / 0,03	7,83	9,05	8,10	9,09
Ti	Titanio	mg/Kg MS / 0,03	1,17	1,14	1,09	1,40
Tl	Talio	mg/Kg MS / 2	<2	<2	<2	9
V	Vanadio	mg/Kg MS / 0,03	7,83	5,62	5,93	3,70
Zn	Zinc	mg/Kg MS / 0,2	19,4	16,1	17,3	13,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152544-01	152544-02	152544-03	152544-04
Código de Cliente			SMT-41	SMT-47	SMT-46	SMT-45
Fecha de Muestreo			29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:50	09:30	10:00	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2850	2325	2266	1334
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	23	17	16	11
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	15,94	7,71	7,21	4,00
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2342	2338	2172	2713
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,68	0,67	0,40	0,20
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,4	2,9	2,6	2,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,33	2,38	2,07	2,10
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	8,12	4,09	3,95	1,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3043	2243	2164	1449
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	4899	3578	3384	2356
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	17,61	5,71	9,88	13,99
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	78,0	74,9	72,3	48,7
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	30,71	30,57	29,14	21,38
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,98	0,48	<0,05	1,70
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	112	75	67	53
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,74	1,71	1,98	1,30
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	435	693	611	987
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,25	1,62	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	2,1	<1,0	1,6
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	>1500	1295	1135	1208
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	2,9	3,0	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,10	10,38	9,48	7,39
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	10,66	64,18	53,63	41,26
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	4	6	14	3
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,60	5,14	4,74	3,80
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	13,5	11,5	11,6	7,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152544-01	152544-02	152544-03	152544-04
Código de Cliente			SMT-41	SMT-47	SMT-46	SMT-45
Fecha de Muestreo			29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:50	09:30	10:00	10:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER V**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	>25000	17988	20996	15304
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	29,1	24,9	27,6	20,3
B	Boro	mg/Kg MS	3	208,9	150,3	169,1	146,3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	70,04	32,85	36,94	28,37
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	422,8	416,8	498,0	639,1
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	10,17	7,62	8,79	7,89
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	17,0	11,0	12,8	14,0
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	11,3	9,3	9,3	8,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	34,04	20,00	22,82	18,98
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	20,2	10,5	13,6	7,2
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	>50000	>50000	>50000	>50000
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	8945	5773	6847	4701
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	270,7	218,7	252,6	238,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	768,0	659,8	694,5	755,3
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	14,5	8,5	9,7	5,7
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	287	263	273	198
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	17,4	9,0	6,5	5,1
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	17,8	<1,0	3,4	6,8
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	11,7	14,8	10,4	7,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	38,34	30,47	35,66	39,86
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1175	999,2	1237	1336
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	89,70	74,37	86,43	100,31
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	77,9	47,9	57,5	40,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones,.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	106,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	1,00	220
Recuperación de la MC	:	100,6	107,2	102,6	100,9
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152544
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

IS2544

TDR N°: 3025-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGANICA	METALES TOTALES	POTENCIAL REDOX	PH EN PASTA	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT-41	29/08/2015	08:50	SED	3	1	-	√	√	√	√	/	√	√	
	SMT-47	29/08/2015	09:30	SED	3	1	-	√	√	√	√	√	√	√	
	SMT-46	29/08/2015	10:00	SED	3	1	-	√	√	√	√	√	√	√	
	SMT-45	29/08/2015	10:50	SED	3	1	-	√	√	√	√	√	√	√	

OBSERVACIONES GENERALES

* Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra.	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Panaca Chinco	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Chipe L

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3026-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/9
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005993

Nº Exp. SIAF : 16073

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Dia	Mes	Año
19	08	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR

Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :

2. CONDICIONES GENERALES

Nº Cuadro Adquisic: 005436
Tipo de Proceso : ASP
Nº Contrato :
Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 6654-SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/9 EN EL D

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/9 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: Nº 3097-15-OEFA / TDR: 3026-2015-ANA NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * *(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	6,479.14

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,490.80
I.G.V. :	988.34
Total :	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	JOSE BARTOLOME SUAREZ SALVADOR		
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052390
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 13/10/2015 08:43

INGRESO : 12/10/2015 17:41

REFERENCIA: CARTA N° 1657-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152539 Y 152543 EN REFERENCIA AL TDR N° 3026-2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B° Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 17:41	02	CARTA N° 1657-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
D.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
.C	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1657-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52390 Hora: 10:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3026-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152539 y 152543, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Biológico al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

12/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama N° 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3097-15

1	4	Analisis Cromo VI	56.00	224.00
2	4	Analisis Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
3	4	Analisis pH (Pasta)	36.00	144.00
4	4	Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier	580.00	2,320.00
5	4	Analisis Potencial Redox	45.00	180.00
6	4	Analisis Macrobentos	104.00	416.00
7	4	Metales en Suelo por ICP Optico + Mercurio Total	188.00	752.00
8	4	Analisis Materia Orgánica	70.20	280.80
9	1	Gastos Administrativos.	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3026-2015

.

**** Informe de Ensayo N° 152539 y 152543

**** Proyecto : La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	5,490.80
18%	S/.	988.34
	S/.	6,479.14

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152539

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3026 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152539

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio :	152539-01				
Código de Cliente :	HMT-37				
Fecha de Muestreo :	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	11:30				
Tipo de Producto :	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio :	152539-02				
Código de Cliente :	HMT-24				
Fecha de Muestreo :	30/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	08:00				
Tipo de Producto :	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio :	152539-03				
Código de Cliente :	HMT-18				
Fecha de Muestreo :	30/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	08:40				
Tipo de Producto :	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	20
	Gastropoda	Nassariidae	*Nassarirus* sp.	1	20
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	20
		Sigalionidae	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152539

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152539-04				
Código de Cliente	:	HMT-19				
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	09:40				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE		L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Ausencia					1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152539

TDR N°: 3026-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL	—	X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO-BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT-37	29/08/2015	11:30	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT-24	30/08/2015	08:00	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT-18	30/08/2015	08:40	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT 19	30/08/2015	09:40	HIDROB	1	-	-	✓	

01 SET 2015

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos / área de muestreo 0,05 m² / Expresar resultados en: Organismos/m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Saulta Cruz Becerra.	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis H. Oppel

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3026 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152543-01	152543-02	152543-03	152543-04
Código de Cliente			SMT-37	SMT-24	SMT-18	SMT-19
Fecha de Muestreo			29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	08:00	08:40	09:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,52	8,23	8,00	8,09
** Materia Orgánica	%	1,5	5,1	<1,5	<1,5	4,0
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	169	188	190	142
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,096	0,205	0,260	0,131

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

Código de Laboratorio			152543-01	152543-02	152543-03	152543-04
Código de Cliente			SMT-37	SMT-24	SMT-18	SMT-19
Fecha de Muestreo			29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	08:00	08:40	09:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152543-01	152543-02	152543-03	152543-04
Código de Cliente			SMT-37	SMT-24	SMT-18	SMT-19
Fecha de Muestreo			29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	08:00	08:40	09:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,16	0,12	0,22	0,09
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	5607	3250	6227	3137
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	8,9	12,6	9,0	5,9
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	8,18	78,91	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,23	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	5217	10863	13369	6848
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,38	1,04	1,87	0,61
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	10,96	10,38	9,52	7,06
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,3	2,8	3,9	2,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	9,42	7,76	11,52	5,26
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	7,38	4,33	6,94	4,34
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	9215	7216	12228	5482
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	240,6	186,9	318,0	138,2
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4000	2514	4436	2062
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	155,6	105,5	143,2	84,15
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	5,77	5,12	6,87	4,19
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4165	2877	5972	2267
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,81	5,00	8,52	3,29
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1072	1421	728	1097
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,30	2,29	3,23	1,14
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	3,9	2,5	4,9	2,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1066	808,9	831,8	751,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	13,21	13,56	40,25	10,94
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	180,8	66,69	67,07	73,05
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	27,37	21,77	28,58	13,70
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	32,8	26,5	48,2	18,8

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152543-01	152543-02	152543-03	152543-04
		Código de Cliente	SMT-37	SMT-24	SMT-18	SMT-19
		Fecha de Muestreo	29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
		Hora de Muestreo (h)	11:30	08:00	08:40	09:40
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1,4	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	3,9	4,2	1,0	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	160	316	408	84
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	4,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	1,04	1,94	2,15	3,25
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2157	1314	1869	787
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	0,32	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	3,5	2,2	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	3,9	3,3	3,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,02	3,27	4,67	1,50
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	3	3	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152543-01	152543-02	152543-03	152543-04
Código de Cliente			SMT-37	SMT-24	SMT-18	SMT-19
Fecha de Muestreo			29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	08:00	08:40	09:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	9	18	16	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	12	124	135	85
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,1	<0,1	0,3	0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,12	0,12	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	7,2	10,0	6,2	8,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	8,35	4,78	9,65	5,94
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	4	4	3	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,64	<0,03	0,19	0,08
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152543-01	152543-02	152543-03	152543-04
Código de Cliente			SMT-37	SMT-24	SMT-18	SMT-19
Fecha de Muestreo			29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	08:00	08:40	09:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,10
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	651,3	335,6	368,2	267,0
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1038	438	1018	362
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,09	8,17	10,90	1,98
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	388	1685	2876	1172
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,47	<0,04	0,27	1,66
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,99	0,20	0,58	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,2	2,3	2,0	5,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,09	1,20	2,22	2,48
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,50	0,40	<0,04	1,98
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2978	1395	3024	1122
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	5091	2427	4837	1846
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1378	997,6	1619	744,7
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	71,74	59,79	77,87	51,49
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2817	2015	3397	1967
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,08	2,59	2,61	2,57
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	201	161	58	202
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,18	4,38	7,14	4,36
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	11,0	<0,6	10,1	2,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	11,0	8,1
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	782,5	280,0	174,3	260,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	8,4	9,6	16,7	13,1
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	12,02	28,30	43,42	23,96
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1,29	1,40	1,54	1,19
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,17	3,29	4,34	3,07
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	17,5	9,3	15,7	10,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152543-01	152543-02	152543-03	152543-04
Código de Cliente			SMT-37	SMT-24	SMT-18	SMT-19
Fecha de Muestreo			29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	08:00	08:40	09:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER IV						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	1084	728,3	1161	452,6
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	9	8	14	4
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	4,47	25,51	21,71	5,35
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2810	4190	2511	2361
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,30	0,10	0,39	0,69
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,5	1,3	2,0	1,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,69	1,89	2,51	1,09
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,79	0,30	1,06	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1268	953,7	2039	427,4
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	2073	1572	3186	717,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	38,8	22,3	44,8	8,9
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	18,18	15,05	17,08	9,11
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	1,35	9,60
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	185	49	38	54
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,89	1,10	2,03	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1084	1554	719	819
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,48	2,19	0,77	2,87
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	7,6	2,5	<1,0	7,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1011	735,5	673,2	424,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	7,85	12,36	8,01	6,34
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	60,51	60,29	18,43	49,41
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	2	26	15	11
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,58	3,29	4,44	2,18
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	6,2	5,8	9,2	4,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{n(Z)n}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152543-01	152543-02	152543-03	152543-04
Código de Cliente			SMT-37	SMT-24	SMT-18	SMT-19
Fecha de Muestreo			29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:30	08:00	08:40	09:40
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	13196	8976	11409
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	18,8	9,0	18,9
B	Boro	mg/Kg MS	3	121,7	132,2	129,1
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	34,78	101,8	163,7
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	485,3	270,0	99,8
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	6,36	7,08	6,37
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	13,4	22,7	28,7
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	7,0	6,7	6,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	16,20	17,94	18,14
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	3,6	3,1	3,1
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	18960	>20000	>20000
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	44969	49788	44060
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4025	2670	3881
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	198,8	187,6	144,2
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	714,6	551,4	222,3
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,8	6,7	9,6
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	213	253	242
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	19,8	21,5	2,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1,5	1,7	14,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	32,39	19,83	14,57
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	954,4	812,8	452,5
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	76,90	90,39	59,64
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	35,0	48,2	50,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones,.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	106,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	1,00	220
Recuperación de la MC	:	100,6	107,2	102,7	100,9
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152543
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Título
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152543

TDR N°: 3026 -2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO ☐ SÓLIDO ☒

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / COBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia X Aerolínea ☐ T.Privado ☐ Otro ☐

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TEXTURA TESSIER	OBSERVACIONES
1	SMT-37	29/08/2015	11:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	SMT-24	30/08/2015	08:00	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	SMT-18	30/08/2015	08:40	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	SMT-19	30/08/2015	09:40	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES GENERALES

* Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Palacios Chiroque	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3027-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/10
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005994

Nº Exp. SIAF : 1166-14

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Dia	Mes	Año
19	08	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR

Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI :
15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :

2. CONDICIONES GENERALES

Nº Cuadro Adquisic: 005437
Tipo de Proceso : ASP
Nº Contrato :
Moneda : S/ T/C :

Concepto : PS 6655-SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/10 EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/10 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: Nº 3098-15-OEFA / TDR: 3027-2015-ANA NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) dias calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * *(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * *	6,479.14

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,490.80
I.G.V. :	988.34
Total :	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	JOSE BARTOLOMÉ SUAREZ SALVADOR - OFICINA DE ADMINISTRACIÓN - LOGÍSTICA - OEFA		
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052501
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: LCALERO
EL: 13/10/2015 11:22

INGRESO : 13/10/2015 10:55 **REFERENCIA:** CARTA N° 1675-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152540 Y 152542, EN REFERENCIA AL TDR N° 3027-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B° Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	13/10/2015 10:55	02	CARTA N° 1675-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1675-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
13 OCT. 2015
Reg. Nº: 52501 Hora: 10:43:12
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3027-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152540 y 152542, referente al Servicio de Análisis de Calidad Biológico al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

12/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3098-15

1	4	Análisis Cromo VI	56.00	224.00
2	4	Análisis Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
3	4	Análisis pH (Pasta)	36.00	144.00
4	4	Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier	580.00	2,320.00
5	4	Análisis Potencial Redox	45.00	180.00
6	4	Análisis Macrobentos	104.00	416.00
7	4	Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico + Mercurio Total	188.00	752.00
8	4	Materia Orgánica	70.20	280.80
9	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3027-2015

**** Informe de Ensayo N° 152540 y 152542

**** Proyecto : La Brea , Pariñas ,El Alto, Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/. 5,490.80
18%	S/. 988.34
	S/. 6,479.14

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152540

Nombre del Cliente	**: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3027 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 4
Producto	: Biológico
Fecha de Recepción	: 2015/09/01
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01 al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152540

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152540-01			
Código de Cliente	:	HMT-13			
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:10			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Nemertea	Nemertea	Nemertea	*Nemertea*	1	20
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys ferruginea*	1	60
	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	60
		Spionidae	*Spiophanes* sp.	1	200

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152540-02			
Código de Cliente	:	HMT-12			
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:40			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	60
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	140
	Sedentaria	Spionidae	*Paraprionospio pinnata*	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152540-03			
Código de Cliente	:	HMT-07			
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:40			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
		Nephtydae	*Aglaophamus* sp.	1	120
	Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	100
		Spionidae	*Paraprionospio pinnata*	1	240
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	40
		Cossuridae	*Cossura* sp.	1	60
		Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Paguridae	*Pagurus* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152540

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152540-04				
Código de Cliente	:	HMT-08				
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	12:10				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**	
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20	
	Sedentaria	Spionidae	*Paraprionospio pinnata*	1	20	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152540

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

TDR N°: 3027 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA JAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	997663068
Correo Electrónico:	jessijael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / COBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA JAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL	—	X
—	—	—

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO + BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT - 13	30/08/2015	10:10	HIDROB	1	—	—	✓	
	HMT - 12	30/08/2015	10:40	HIDROB	1	—	—	✓	
	HMT - 07	30/08/2015	11:40	HIDROB	1	—	—	✓	
	HMT - 08	30/08/2015	12:10	HIDROB	1	—	—	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación de macroinvertebrados bentónicos. / Área muestreada 0,05 m² / Expresar Resultados en Organismos /m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Sauña Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Paucar Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Díaz Nobleclla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Quispe L.

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3027 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos-Talara-Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152542-01	152542-02	152542-03	152542-04
	Código de Cliente		SMT-13	SMT-12	SMT-07	SMT-08
	Fecha de Muestreo		30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:10	10:40	11:40	12:10
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,02	7,84	7,75	7,93
** Materia Orgánica	%	1,5	<1,5	2,1	<1,5	3,8
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	208	207	191	199
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,133	0,160	0,194	0,222

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152542-01	152542-02	152542-03	152542-04
	Código de Cliente		SMT-13	SMT-12	SMT-07	SMT-08
	Fecha de Muestreo		30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:10	10:40	11:40	12:10
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152542-01	152542-02	152542-03	152542-04
		Código de Cliente	SMT-13	SMT-12	SMT-07	SMT-08
		Fecha de Muestreo	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
		Hora de Muestreo (h)	10:10	10:40	11:40	12:10
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad** / **L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	0,13	0,17	0,24	0,20
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3798	5336	6292	5793
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	2,1	9,8	13,5	13,5
B	Boro	mg/Kg MS	3	>1500	>1500	>1500	>1500
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	61,23	87,79	74,51	36,84
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	0,10	0,17	0,21	0,18
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	11747	10875	24927	20416
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,28	1,70	2,89	2,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	10,43	7,83	8,56	8,93
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,5	3,3	3,4	3,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	8,27	10,25	13,50	12,38
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	5,89	6,80	8,72	7,36
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	7509	9558	11722	10506
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	177,8	217,8	310,8	292,4
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2626	4099	4972	4670
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	131,5	118,4	133,0	188,6
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	4,75	5,42	7,67	7,80
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5483	5482	7145	7090
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,03	7,54	8,67	6,98
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1788	516	519	636
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,44	3,12	2,61	3,42
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	2,8	2,4	4,4	4,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	710,9	810,7	699,8	614,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	145,8	66,57	210,7	103,0
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	102,6	45,89	48,09	64,66
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	24,54	20,22	22,53	24,12
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	29,4	42,3	56,3	44,7

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152542-01	152542-02	152542-03	152542-04
Código de Cliente			SMT-13	SMT-12	SMT-07	SMT-08
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	10:40	11:40	12:10
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	5,2	1,5	2,9	6,9
B	Boro	mg/Kg MS	3	5	5	5	4
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	4,84	1,82	0,71	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	380	703	1311	872
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	2,3	5,4	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	9,4	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	4,35	0,59	1,45	1,95
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2392	2408	3354	1599
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	0,40
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	3,9	4,6	6,7	6,2
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	6,7	<1,0	1,9
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	4,6	9,4	14,8	9,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,82	6,22	13,87	7,97
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,4	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152542-01	152542-02	152542-03	152542-04
Código de Cliente			SMT-13	SMT-12	SMT-07	SMT-08
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	10:40	11:40	12:10
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	12	8	15	8
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	98	148	209	162
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	0,6	0,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,04	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,15	0,16	0,11
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	5,5	11,2	12,5	6,6
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	10,92	11,60	5,48	8,44
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1	1	3	4
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,39	<0,03	0,94	0,44
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152542-01	152542-02	152542-03	152542-04
Código de Cliente			SMT-13	SMT-12	SMT-07	SMT-08
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	10:40	11:40	12:10
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	305,2	318,5	250,9	326,9
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	402	962	1048	1143
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,07	10,15	13,42	10,00
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1343	2320	7306	5261
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,36	0,86	0,44
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,68	1,96	1,74
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,4	2,4	1,9	1,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,07	3,00	3,82	4,22
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,59	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1232	2716	3059	3414
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	1996	4755	5375	6013
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	793,0	1610	2740	2305
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	46,71	72,10	86,48	76,27
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	1728	2999	4711	3317
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,15	2,80	3,04	2,39
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,63	6,38	<0,13	8,35
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	1,4	<0,6	7,8	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	11,6	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	314,5	340,9	105,6	88,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	19,80	23,58	174,0	137,5
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1,27	1,35	1,57	1,47
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,54	3,87	4,60	4,59
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	7,8	14,1	24,9	14,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152542-01	152542-02	152542-03	152542-04
Código de Cliente			SMT-13	SMT-12	SMT-07	SMT-08
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	10:40	11:40	12:10
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER IV						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	728,7	1184	1396	1473
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	9	15	25	22
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	9,07	10,73	16,45	10,55
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	4876	1978	2993	3117
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,49	0,39	0,78	0,92
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	4,19	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,4	1,8	2,8	2,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	2,15	2,32	3,33	4,50
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,78	1,45	3,13	2,11
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	981,9	2176	3667	3281
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	1603	3414	5766	5104
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	23,9	42,2	51,0	66,7
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	17,75	13,92	14,01	18,08
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	0,39	0,48	1,08	1,38
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	55	39	62	51
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,17	2,22	2,94	2,66
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1835	505	537	787
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	1,46	1,16	2,64	1,47
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	1,9	<1,0	8,5
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	603,7	457,7	1251	664,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	14,43	5,70	12,93	13,31
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	59,10	0,48	<0,03	3,40
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	12	4	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,61	3,00	3,04	4,41
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	5,8	9,6	13,6	15,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152542-01	152542-02	152542-03	152542-04
Código de Cliente			SMT-13	SMT-12	SMT-07	SMT-08
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	10:40	11:40	12:10
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	9774	15279	15633	12567
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	7,4	15,5	18,1	11,5
B	Boro	mg/Kg MS	3	140,1	148,3	132,1	122,9
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	33,26	142,94	92,06	76,54
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	418,1	137,8	58,6	123,4
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	7,02	7,06	6,66	6,15
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	20,9	36,0	26,7	25,1
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	7,1	7,6	6,6	6,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	18,43	23,48	26,44	22,21
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	3,9	7,8	4,3	3,2
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	>20000	>20000	>20000	19043
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	49200	49733	47530	45107
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2790	5207	5334	4310
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	210,2	160,1	137,0	146,7
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	354,0	284,4	350,0	286,3
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	5,5	12,5	12,6	9,4
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	219	198	228	206
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	6,5	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	15,0	3,1	4,6	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	15,4	8,7	11,5	10,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	23,99	17,59	14,99	14,41
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1013	476,6	252,1	500,0
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	97,52	60,79	51,22	64,89
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	42,8	62,3	56,6	45,3

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	106,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	1,00	220
Recuperación de la MC	:	100,6	107,2	102,7	100,9
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,0	108,1	109,8	101,9	104,6	103,6	93,6	104,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,5	106,5	106,0	100,7	96,8	104,7	98,7	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,1	110,1	108,7	102,2	99,9	103,0	92,4	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,2	109,3	104,1	110,9	103,0	104,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	105,2
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152542
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory methods applicable to overburden and minesoils
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152542

TDR N°: 3027 -2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) — LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: JESSICA JAEL DÍAZ NOBLECILLA
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Persona de contacto:	JESSICA JAEL DÍAZ NOBLECILLA	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]
Teléfono/Anexo :	979663068	Provincia: TALARA	
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Departamento: PIURA	
Referencia:			

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TEXTURA	OBSERVACIONES
	SMT-13	30/08/2015	10:10	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-12	30/08/2015	10:40	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-07	30/08/2015	11:40	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-08	30/08/2015	12:10	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

OBSERVACIONES GENERALES

Análisis de metales totales x ICP, incluye mercurio (Hg) ✓

RESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO		
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
RESPONSABLE 2	Firma:	Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero	Envases adecuados y en buen estado — SI [ ] NO [ ]	Fecha de Recepción: 01/09/15	
Jose Socrates Pancca Chino		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS		Preservantes adecuados — SI [ ] NO [ ]	Hora de Recepción: 13:20	
LÍDER DE GRUPO	Firma:	Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección			Con Ice pack — SI [ ] NO [ ]	Recibidas por: Luis M. Reyes L.	
Jessica Jael Díaz Noblecilla.					Dentro del tiempo de vida útil — SI [ ] NO [ ]	Firma:	
					(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado		

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3028-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/11
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

18/08/2015 18:35:51

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058064
CREADO: RBLAS
IMPRESO: RECEPCION
EL: 09/11/2015 09:29

INGRESO : 06/11/2015 18:07 **REFERENCIA:** CARTA N°1872-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORMACION

DESCRIPCION : NO CONFORMIDAD DE SERVICIO DE LABORATORIO EN REFERENCIA AL TDR N°3028-2015 E IE 152647

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	06/11/2015 18:07	02	CARTA N°1872-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible].S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
09 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 5:20

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
09 NOV. 2015
FIRMA
V°B° Hora: 4:20
Firma

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1872-2015

Lima, 06 de Noviembre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 NOV. 2015
Reg. N°: 58064 Hora: 10:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-3028-2015; IE: 152647

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remiten los I.E. 152647 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR N°3028-2015, con carta N° 486-2015-OEFA/DE recibida el 29 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Se menciona en la página 8 de 12, se muestra como tipo de análisis "TESSIER IV" cuando debería decir TESSIER V.*

Esta observación se admite; por tanto se procede a enviar el informe en mención.

- ✓ *Verificar el resultado de materia orgánica del punto de muestreo SMT-10, con código de laboratorio N° 152647-02. La concentración que presenta es alta (8,3%) para el tipo de sedimento analizado (arenoso).*

Esta observación no se admite; ya que la respuesta con respecto a estos resultados fue enviado a su representada mediante la carta ***1807-2015*** *(16.10.2015) y carta* ***1897-2015*** *(04.11.2015) respectivamente.*

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3028 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152647-01	152647-02	152647-03	152647-04
Código de Cliente			SMT-11	SMT-10	SMT-05	SMT-01
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	10:20	11:15	11:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,34	7,40	7,49	7,52
** Materia Orgánica	%	1,5	<1,5	8,3	1,9	1,8
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	209	244	176	185
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,384	0,289	0,038	0,468

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "<"= Menor que el L.C.M. indicado.

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

Código de Laboratorio			152647-01	152647-02	152647-03	152647-04
Código de Cliente			SMT-11	SMT-10	SMT-05	SMT-01
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	10:20	11:15	11:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152647-01	152647-02	152647-03	152647-04
Código de Cliente			SMT-11	SMT-10	SMT-05	SMT-01
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	10:20	11:15	11:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	6897	9008	8243	8117
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	41,50	74,69	72,00	64,00
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	10877	11019	10979	11059
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	5,55	7,26	7,47	7,55
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	9,32	11,28	11,65	12,01
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,4	5,5	5,6	5,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	12,87	19,60	20,98	20,89
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	7,54	13,44	12,04	11,05
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	13115	17163	17263	17325
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	34847	46565	45539	44167
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4845	6639	6061	6101
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	132,3	162,5	155,4	151,0
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6127	12686	9575	10377
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	9,56	13,68	14,02	13,39
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	549	566	601	640
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	2,84	3,18	2,79
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	869,7	946,4	976,7	952,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	40,52	49,25	43,49	46,93
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	46,25	37,53	34,16	32,46
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	21,93	31,41	29,74	27,77
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	53,1	73,8	75,1	79,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152647-01	152647-02	152647-03	152647-04
Código de Cliente			SMT-11	SMT-10	SMT-05	SMT-01
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	10:20	11:15	11:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER I**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	8	4	8	8
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,32	1,40	2,15	2,96
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1461	1655	1576	1796
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,08	0,16	0,12	0,28
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,5	0,1	0,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,40	0,24	0,12	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	0,56	0,68	0,52
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	19,59	32,31	27,52	24,38
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1370	890,2	1333	1614
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	3,84	2,71	2,43	3,12
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6362	12322	10048	10261
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	18	16	9	15
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	21,9	31,8	33,2	26,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	0,3	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152647-01	152647-02	152647-03	152647-04
Código de Cliente			SMT-11	SMT-10	SMT-05	SMT-01
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	10:20	11:15	11:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER II						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	4,6	9,7	9,1	3,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	4	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	158	222	187	189
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,04	0,04	0,20
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	79,6	61,4	64,6	58,8
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	23,0	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	1,2	0,8	1,7
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,28	0,80	0,48	0,44
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	4	2	5	2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,12	0,20	0,12	0,08
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152647-01	152647-02	152647-03	152647-04
Código de Cliente			SMT-11	SMT-10	SMT-05	SMT-01
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	10:20	11:15	11:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER III**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	435,1	462,9	469,9	490,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1067	1167	1166	1352
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	12,29	14,36	15,16	15,49
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,70	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2897	2227	2291	2289
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,78	2,47	1,67	1,87
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	2,70	1,40	1,79	2,10
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,8	3,0	0,6	1,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,30	6,48	5,08	5,70
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,00	0,30	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3092	3450	3414	3746
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	5610	6563	6170	6585
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	332,8	339,1	343,0	359,7
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1916	3386	2677	2955
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	89,75	93,94	89,04	92,43
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4688	8239	6672	6916
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,40	4,49	3,99	4,80
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	172	111	146	183
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	1,4	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	9,7	10,3	3,9	7,6
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	236,8	259,6	273,6	341,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	28,88	24,23	24,73	24,98
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	10	<2	<2	9
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	5,10	9,97	8,08	7,99
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	25,0	27,6	29,9	38,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152647-01	152647-02	152647-03	152647-04
Código de Cliente			SMT-11	SMT-10	SMT-05	SMT-01
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	10:20	11:15	11:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8130	9636	8378	8788
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	1,5
B	Boro	mg/Kg MS	3	85	108	98	102
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	55,77	97,53	83,25	82,84
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1685	1727	1751	1645
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	2,50	3,09	2,89	3,10
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	9,59	11,27	11,96	12,09
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,8	4,7	4,3	4,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	10,89	15,06	15,06	16,29
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	6,20	11,07	10,17	9,09
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	11663	14874	13613	13982
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	29664	36380	34231	35375
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	341,0	423,1	392,0	377,5
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	72,26	88,75	78,47	74,34
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	12,59	13,56	13,26	13,79
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	184	259	233	232
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	8,10	10,07	10,27	10,29
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	396	406	449	443
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	18,4	22,7	10,5	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	176,2	213,4	285,9	244,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	10,89	13,36	12,16	12,09
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	6,50	<0,03	0,40	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	4	<2	5
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	18,09	20,04	19,44	18,99
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	35,8	47,5	48,5	44,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152647-01	152647-02	152647-03	152647-04
Código de Cliente			SMT-11	SMT-10	SMT-05	SMT-01
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:40	10:20	11:15	11:50
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER V**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	9684	20098	16819	16807
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	17,9	41,3	33,5	35,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	56	111	100	87
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	47,47	87,95	105,1	62,55
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,10	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	44	51	<1	<1
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	2,90	5,98	4,79	4,40
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	28,68	30,61	27,22	27,18
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,4	5,6	4,7	4,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	13,09	31,11	28,32	28,18
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,90	7,58	5,08	4,50
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	9686	17876	16336	14217
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	21096	39499	36022	31265
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1470	3443	3093	2838
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	59,36	86,76	81,86	70,05
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	3,29	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	128	163	119	107
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,70	5,98	5,98	4,60
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	80	170	154	133
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	22,4	24,5	9,0
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	3,5	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	255,1	18,9	20,8	14,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	10,59	15,66	13,16	11,39
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	463,3	260,7	268,0	254,8
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	41,67	67,61	59,82	59,75
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	14,0	37,4	33,1	27,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,6	108,4	99,3	98,2
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	89,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,4	108,5	103,0	103,8	109,9	105,7	111,1	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,2	107,6	105,0	98,6	109,7	104,6	102,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	110,5	109,3	102,2	101,7	99,9	108,0	98,1	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,0	103,6	102,4	104,7	106,0	104,7	112,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	91,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152647
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152647

TDR N°: 3028 -2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGANICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TEXTURA	OBSERVACIONES
1	SMT - 11	31/08/2015	09:40	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	SMT - 10	31/08/2015	10:20	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	SMT - 05	31/08/2015	11:15	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	SMT - 01	31/08/2015	11:50	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

08 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

Análisis de Metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Nobleccilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 08/09/15	
Hora de Recepción: 17:15	
Recibidas por: Luis M. Ogoe Lopez	
Firma:	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152655

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3028- 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152655

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152655-01				
Código de Cliente	:	HMT-11				
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	09:40				
Tipo de Producto	:	**Biológico**				
FILO		**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca		Gastropoda	Naticidae	*Natica* sp.	1	20
Annelida		Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20
			Hesionidae	*Gyptis* sp.	1	40
			Glyceridae	*Glycera americana*	1	20
			Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	20
			Nephtydae	*Aglaophamus* sp.	1	60
		Sedentaria	Magelonidae	*Magelona* sp.	1	40
			Spionidae	*Paraprionospio pinnata*	1	200
Arthropoda		Malacostraca	Phoxocephalidae	*Phoxocephalus* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152655-02				
Código de Cliente	:	HMT-10				
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	10:20				
Tipo de Producto	:	**Biológico**				
FILO		**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Nemertea		Nemertea	Nemertea	*Nemertea*	1	40
Annelida		Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	20
			Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20
			Phyllodocidae	*Phyllodoce* sp.	1	20
			Pilargidae	*Parandalia* sp.	1	20
		Sedentaria	Capitellidae	*Notomastus* sp.	1	20
Arthropoda		Malacostraca	Xanthidae	-	1	20
			Alpheidae	*Alpheus* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152655

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152655-03			
Código de Cliente	:	HMT-05			
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:15			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	20
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	60
		Glyceridae	*Glycera americana*	1	40
		Goniadidae	*Goniada* sp.	1	20
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	40
		Cossuridae	*Cossura* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152655-04			
Código de Cliente	:	HMT-01			
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:50			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Nemertea	Nemertea	Nemertea	*Nemertea*	1	20
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp	1	20
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	200
		Onuphidae	*Onuphis* sp	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20
		Glyceridae	*Glycera americana*	1	40
		Phyllodocidae	*Phyllodoce* sp.	1	40
		Pilargidae	*Parandalia* sp.	1	20
		Nereididae	*Nereis* sp.	1	20
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	60
		Trichobranchidae	*Terebellides stroemi*	1	100
		Capitellidae	*Notomastus* sp.	1	20
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	20
		Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	120
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	20
		Gnathiidae	*Gnathia* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

INFORME DE ENSAYO
Nº 152655

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152655

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

TDR N°: 3028 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO* BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT - 11	31/08/2015	09:40	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 10	31/08/2015	10:20	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 05	31/08/2015	11:15	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 01	31/08/2015	11:50	HIDROB	1	-	-	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

* Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos / Expresar los resultados Orgánismos/m² / Área de muestreo: 0,05 m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Souto Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Panta Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15

Hora de Recepción: 17:15

Recibidas por: Lucio Ayala

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3029-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/12
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005996

Nº Exp. SIAF : 16679

Dia	Mes	Año
19	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 005438
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 6657-SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/12

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISTON 0001-8-2015-21/12 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: N° 3100-15-OEFA / TDR: 3029-2015-ANA NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	6,479.14
		* * * * * * * * * * * * (SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * *	* * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,490.80
I.G.V. :	988.34
Total :	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	OFICINA DE ADMINISTRACION - LOGISTICA - OEFA JOSE BARTOLOME SUAREZ SALVADOR		Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052378
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 13/10/2015 08:47

INGRESO : 12/10/2015 17:31 **REFERENCIA:** CARTA N° 1665-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152656 Y 152648, EN REFERENCIA AL TDR N° 3029-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B° Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 17:31	02	CARTA N° 1665-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1665-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52378 Hora:
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3029-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152656 y 152648, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Biológico al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 08 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

12/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3100-15

1	4	Analisis Cromo VI	56.00	224.00
2	4	Analisis Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
3	4	Analisis pH (Pasta)	36.00	144.00
4	4	Extraccion secuencial de metales por metodologia de Tessier	580.00	2,320.00
5	4	Analisis Potencial Redox	45.00	180.00
6	4	Analisis Macrobentos	104.00	416.00
7	4	Analisis Analisis de Metales en Suelo por ICP Optico + Mercurio Total	188.00	752.00
8	4	Analisis Materia Orgánica	70.20	280.80
9	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3029-2015

**** Informe de Ensayo N° 152648 y 152656

**** Proyecto : La Brea, Pariñas, El alto, Lobitos - Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

	S/. 5,490.80
18%	S/. 988.34
	S/. 6,479.14

INFORME DE ENSAYO
N° 152656

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3029- 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. N° 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. N° 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152656

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152656-01				
Código de Cliente	:	HMT-02				
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	12:20				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Annelida	Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40	
		Phyllodocidae	*Phyllodoce* sp.	1	20	
	Sedentaria	Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	60	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152656-02				
Código de Cliente	:	HMT-03				
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	12:50				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20	
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40	
		Nereididae	*Nereis* sp.	1	20	
	Sedentaria	Spionidae	*Prionospio* sp.	1	100	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152656-03				
Código de Cliente	:	HMT-06				
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	13:30				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Nemertea	Nemertea	Nemertea	*Nemertea*	1	20	
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Ninoe* sp.	1	40	
			Lumbrineris sp.	1	80	
		Nereididae	*Nereis* sp.	1	40	
	Sedentaria	Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	20	
Arthropoda	Malacostraca	Xanthidae	-	1	40	
		Penaeidae	*Alpheus* sp.	1	20	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152656

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152656-04			
Código de Cliente	:	HMT-04			
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:30			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	60
		Onuphidae	*Onuphis* sp	1	20
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40
		Nereididae	*Nereis* sp.	1	20
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	20
		Magelonidae	*Magelona* sp.	1	20
		Capitellidae	*Notomastus* sp.	1	20
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	20
		Maldanidae	*Axiothella* sp.	1	60
Arthropoda	Malacostraca	Xanthidae	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

** FIN DEL INFORME **

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152656

TDR N°: 3029-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA __de__

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT - 02	31/08/2015	12:20	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 03	31/08/2015	12:50	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 06	31/08/2015	13:30	HIDROB	1	-	-	✓	
	HMT - 04	01/09/2015	09:30	HIDROB	1	-	-	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos / Expresar resultados en Organismos/m^2 / Área de muestreo: 0,05 m^2.

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Sante Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Pancca Chuno	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15

Hora de Recepción: 17:15

Recibidas por: Luis Ayala

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3029 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152648-01	152648-02	152648-03	152648-04
	Código de Cliente		SMT-02	SMT-03	SMT-06	SMT-04
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:20	12:50	13:30	09:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,48	7,43	7,49	7,52
** Materia Orgánica	%	1,5	1,8	<1,5	2,6	<1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	136	168	164	166
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,605	0,333	0,510	0,389

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152648-01	152648-02	152648-03	152648-04
	Código de Cliente		SMT-02	SMT-03	SMT-06	SMT-04
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:20	12:50	13:30	09:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio		152648-01	152648-02	152648-03	152648-04
Código de Cliente		SMT-02	SMT-03	SMT-06	SMT-04
Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)		12:20	12:50	13:30	09:30
Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento

Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		Unidad	L.D.M.	Resultados			
Metales (ICP) (Muestra Seca)							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7892	6640	6640	7684
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	71,67	65,32	65,32	54,76
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	12287	13547	13547	10126
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	6,78	5,60	5,60	8,52
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,39	10,59	10,59	12,54
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,1	4,6	4,6	5,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	19,21	15,53	15,53	23,47
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	10,53	6,71	6,71	9,96
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	16769	14455	14455	16955
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	43561	36060	36060	44118
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5971	5089	5089	6065
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	156,2	141,6	141,6	159,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	9394	7440	7440	8345
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	12,87	10,00	10,00	13,22
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	586	654	654	661
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	2,58	<0,13	<0,13	2,59
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1014,7	842,9	842,9	966,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	45,71	47,74	47,74	43,85
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	35,13	47,53	47,53	27,87
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	27,70	23,19	23,19	25,91
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	70,7	60,4	60,4	89,8

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152648-01	152648-02	152648-03	152648-04
		Código de Cliente	SMT-02	SMT-03	SMT-06	SMT-04
		Fecha de Muestreo	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015
		Hora de Muestreo (h)	12:20	12:50	13:30	09:30
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	6	7	6	7
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	3,32	3,38	3,99	4,19
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1749	1436	1789	1670
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,16	0,08	0,12	0,40
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,84	0,64	0,84	0,64
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1189	1282	1220	1578
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,56	2,03	2,64	2,72
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	10321	6953	10113	9703
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	16	12	16	17
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	32,1	29,3	36,1	49,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	18,55	14,34	18,93	18,65
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152648-01	152648-02	152648-03	152648-04
		Código de Cliente	SMT-02	SMT-03	SMT-06	SMT-04
		Fecha de Muestreo	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015
		Hora de Muestreo (h)	12:20	12:50	13:30	09:30
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER II						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	8,0	8,0	10,6	10,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	210	217	236	139
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,08	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,20	0,12	0,20	0,20
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	54,0	44,6	38,3	28,0
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2	3	3	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,56	0,64	0,68	0,20
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,12	0,08	0,08	0,08
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		152648-01	152648-02	152648-03	152648-04
		Código de Cliente		SMT-02	SMT-03	SMT-06	SMT-04
		Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015
		Hora de Muestreo (h)		12:20	12:50	13:30	09:30
		Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER III							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	440,4	306,2	370,2	464,6
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1185	873	958	1263
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	14,79	11,55	13,08	13,28
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2496	2424	2049	1901
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,98	0,57	0,58	3,27
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,80	1,29	1,20	1,90
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,0	0,2	0,4	0,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	4,20	3,09	3,29	5,59
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3306	2594	2781	3510
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	5785	4710	4950	6152
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	373,7	376,3	391,4	379,4
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2640	1654	2001	2743
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	91,33	70,78	73,68	81,46
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5318	4080	4496	7774
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,70	2,09	2,60	4,19
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	160	153	102	151
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	6,3	2,4	0,7	1,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	5,9	<1,0	<1,0	20,5
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	262,6	133,5	322,8	327,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	21,2	16,6	17,1	16,6
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	23,68	24,59	18,97	22,26
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	8	7
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	6,39	3,48	5,49	6,79
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	24,4	21,1	18,8	49,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152648-01	152648-02	152648-03	152648-04
Código de Cliente			SMT-02	SMT-03	SMT-06	SMT-04
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			12:20	12:50	13:30	09:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER IV						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8055	6880	8378	8190
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	28,7	4,2
B	Boro	mg/Kg MS	3	100	87	102	110
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	95,72	75,76	69,89	78,77
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2389	2359	2602	2342
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	5,20	4,28	4,79	5,59
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	12,69	11,05	12,28	14,08
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,8	4,8	6,1	5,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	18,59	15,43	18,47	24,06
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	10,29	5,77	10,18	9,08
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	16015	14034	16340	17857
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	34425	30117	34796	38817
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	2,99
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	403,5	345,2	418,4	408,1
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	90,03	79,24	94,65	83,46
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	4,50	0,10	0,30	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	180	158	235	225
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	13,49	10,65	13,28	14,58
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	520	555	565	665
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	7,39	4,28	5,79	3,69
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	1,9	15,3	16,2
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	335,7	239,6	348,8	262,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	12,39	11,35	12,88	13,18
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	5,80	11,05	6,79	2,90
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	7	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	22,68	20,61	23,26	22,06
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	60,6	41,9	52,1	60,0

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152648-01	152648-02	152648-03	152648-04
		Código de Cliente	SMT-02	SMT-03	SMT-06	SMT-04
		Fecha de Muestreo	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015
		Hora de Muestreo (h)	12:20	12:50	13:30	09:30
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad / L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS / 0,1	16155	10717	16223	17519
As	Arsénico	mg/Kg MS / 0,8	32,8	17,9	22,8	49,6
B	Boro	mg/Kg MS / 3	93,2	60,3	91,4	87,9
Ba	Bario	mg/Kg MS / 0,03	69,25	56,94	60,10	64,99
Be	Berilio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS / 1	10,5	65,9	32,7	2,2
Cd	Cadmio	mg/Kg MS / 0,04	4,60	3,09	4,79	4,39
Ce	Cerio	mg/Kg MS / 0,04	29,1	43,6	30,9	30,4
Co	Cobalto	mg/Kg MS / 0,1	4,3	3,8	4,7	4,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS / 0,03	28,28	17,22	26,86	29,85
Cu	Cobre	mg/Kg MS / 0,04	4,7	2,2	5,3	5,3
Fe	Hierro	mg/Kg MS / 0,05	15396	10607	15679	14693
K	Potasio	mg/Kg MS / 0,3	35201	22468	35082	34142
Li	Litio	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS / 0,3	2988	1864	2985	2929
Mn	Manganeso	mg/Kg MS / 0,04	81,6	71,9	93,7	81,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS / 0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS / 1	145,3	185,5	192,2	164,7
Ni	Níquel	mg/Kg MS / 0,05	5,2	2,5	5,3	5,1
P	Fósforo	mg/Kg MS / 1	142	155	160	191
Pb	Plomo	mg/Kg MS / 0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS / 0,6	4,3	5,4	6,4	1,5
Se	Selenio	mg/Kg MS / 1,0	24,0	12,4	7,1	3,0
Si	Silicio	mg/Kg MS / 0,5	14,6	8,3	10,9	15,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS / 0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS / 0,03	12,39	11,85	12,88	12,38
Ti	Titanio	mg/Kg MS / 0,03	298,7	486,6	342,7	258,6
Tl	Talio	mg/Kg MS / 2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS / 0,03	59,85	46,99	59,50	62,10
Zn	Zinc	mg/Kg MS / 0,2	32,5	16,0	30,1	30,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,6	108,4	99,3	98,2
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	89,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,4	108,5	103,0	103,8	109,9	105,7	111,1	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,2	107,6	105,0	98,6	109,7	104,6	102,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	110,5	109,3	102,2	101,7	99,9	108,0	98,1	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,0	103,6	102,4	104,7	106,0	104,7	112,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	91,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152648
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152648

TDR N°: 3029-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN
- Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
- Provincia: TALARA
- Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO
- Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
- Fecha: Hora:
- Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
	Ácido Nítrico	HNO_3
	Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de Sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
	Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TEXTURA	OBSERVACIONES
1	SMT-02	31/08/2015	12:20	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	SMT-03	31/08/2015	12:50	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	SMT-06	31/08/2015	13:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	SMT-04	01/09/2015	09:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Paucca Chirinos	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
- Fecha de Recepción: 02/09/15
- Hora de Recepción: 17:15
- Recibidas por: Luis H. Gaspar L.
- Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3030-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/13
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 dias calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005997

Nº Exp. SIAF : 16681

Dia	Mes	Año
19	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 005439
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :
Concepto : PS 6658-SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/13	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/13 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: Nº 3102-15-OEFA / TDR: 3030-2015-ANA NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	6,479.14
* * * * * * * * * * * *		*(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14
Exonerado :	0.00
V. Venta :	5,490.80
I.G.V. :	988.34
Total :	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	JOSE BARTOLOME SUAREZ SALVADOR OFICINA DE ADMINISTRACIÓN - LOGÍSTICA - OEFA		Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052309
CREADO: LCALERO
IMPRESO: RBLAS
EL: 13/10/2015 10:16

INGRESO : 12/10/2015 16:24 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1629-2015

REMITENTE : MILAGROS GUZMAN R. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIAR. SE REMITE INFORME DE ENSAYO 152649 Y 152660.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
13 OCT. 2015
V°B° Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 16:24	02	CARTA Nº 1629-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible].S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1629-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3030-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52309 Hora: 16:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152649 y 152660, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 08 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Milagros Guzman R.
Envirotest S.A.C
Administración

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3030 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 4
Producto	: Sedimento
Fecha de Recepción	: 2015/09/08
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08 al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152649-01	152649-02	152649-03	152649-04
	Código de Cliente		SMT-09	SMT-14	SMT-15	SMT-16
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:10	11:00	11:50	12:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,53	7,49	7,48	7,74
** Materia Orgánica	%	1,5	5,5	3,6	3,2	3,1
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	153	174	198	205
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,317	0,351	0,719	0,553

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152649-01	152649-02	152649-03	152649-04
	Código de Cliente		SMT-09	SMT-14	SMT-15	SMT-16
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:10	11:00	11:50	12:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152649-01	152649-02	152649-03	152649-04
Código de Cliente			SMT-09	SMT-14	SMT-15	SMT-16
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	11:00	11:50	12:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8396	9359	9934	7062
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	17,0
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	71,61	154,91	100,10	69,29
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	9931	10816	10584	98015
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	7,93	8,72	8,00	4,97
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,99	12,90	12,75	9,32
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,4	5,3	5,7	3,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	22,25	23,37	23,28	14,04
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	12,50	14,50	15,44	9,46
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	17494	17907	19190	14607
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	47775	>50000	>50000	36665
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6373	7136	6979	7073
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	156,3	179,0	185,0	139,2
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	11310	12753	9261	10065
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	14,04	14,02	15,15	8,94
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	561	725	586	557
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,16	4,32	3,79	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	980,4	886,7	997,2	1040
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	45,37	62,14	49,43	>1500
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	31,70	31,80	36,60	34,97
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	30,98	31,47	35,09	24,90
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	80,5	83,2	86,4	53,3

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152649-01	152649-02	152649-03	152649-04
	Código de Cliente		SMT-09	SMT-14	SMT-15	SMT-16
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:10	11:00	11:50	12:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B Boro	mg/Kg MS	3	4	5	5	<3
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	6,30	4,83	3,23	1,95
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	1591	1885	1657	1871
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,96	0,60	0,32	0,28
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,12	0,12	0,20	0,76
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,40	0,28	<0,05	<0,05
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	841,1	1224	812,0	696,7
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	7,90	3,71	3,47	2,67
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	11281	12470	9424	7964
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P Fósforo	mg/Kg MS	1	15	9	12	15
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	20,9	30,2	23,8	24,9
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	19,46	22,96	19,33	28,92
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,4	<0,2	<0,2	2,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152649-01	152649-02	152649-03	152649-04
Código de Cliente			SMT-09	SMT-14	SMT-15	SMT-16
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	11:00	11:50	12:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER II**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	8,5	8,9	10,8	6,4
B	Boro	mg/Kg MS	3	12	19	14	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	241	265	276	254
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,12	0,44	0,36	0,04
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	33,1	33,9	29,6	22,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	3,2	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,24
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	1,0	<0,6	1,7
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	3,4	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	8,2	<0,5	2,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,76	1,12	0,92	2,15
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,20	0,20	0,16	0,28
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152649-01	152649-02	152649-03	152649-04
Código de Cliente			SMT-09	SMT-14	SMT-15	SMT-16
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	11:00	11:50	12:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	348,4	424,2	480,5	184,0
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	902	1207	1283	845
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	11,07	20,97	19,17	24,63
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,40
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1500	1982	2086	24410
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,57	2,17	1,37	0,97
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	1,00	1,90	2,00	5,88
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	1,3	1,5	2,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	3,99	5,19	4,89	3,29
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	2565	3263	3487	2009
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	4646	5832	5974	3997
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	402,8	387,4	416,3	410,8
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2015	2851	2895	5430
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	62,81	93,25	93,05	68,30
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5268	8934	8291	8993
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,59	4,39	4,19	2,09
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	101	170	150	83
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	5,2	<0,6	6,3	4,0
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	8,7	7,5	21,7	19,5
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	475,7	370,6	397,5	290,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	16,35	27,76	23,86	982,52
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	7	18	8	56
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	6,48	8,79	9,58	5,98
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	35,1	33,1	31,6	9,5

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152649-01	152649-02	152649-03	152649-04
Código de Cliente			SMT-09	SMT-14	SMT-15	SMT-16
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	11:00	11:50	12:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	8513	9063	9298	6761
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	6,3	8,4	5,8	7,7
B	Boro	mg/Kg MS	3	110	125	122	83
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	97,50	164,7	112,5	75,28
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2425	3177	2706	4032
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	5,38	5,59	5,59	3,79
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	13,56	15,28	13,88	9,87
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,9	6,4	6,6	4,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	22,13	24,66	22,66	14,96
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	15,75	13,18	13,58	9,07
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	18008	19989	19954	13616
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	37847	43813	42864	29705
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	2,00	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	420,3	472,6	477,4	325,5
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	93,22	102,5	111,1	77,3
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	0,30	0,40	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	314	300	257	191
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	15,15	15,97	16,17	10,47
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	572	812	619	543
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	5,08	6,09	6,39	2,79
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	4,6	8,2	6,4	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	375,5	381,6	374,7	324,8
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	13,96	21,57	16,07	36,99
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	4,09	4,79	4,29	6,98
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	8	<2	<2	16
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	23,43	24,76	25,86	20,64
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	69,3	67,0	65,0	39,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152649-01	152649-02	152649-03	152649-04
Código de Cliente			SMT-09	SMT-14	SMT-15	SMT-16
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	11:00	11:50	12:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	18395	23761	22308	14565
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	24,4	48,0	38,7	34,2
B	Boro	mg/Kg MS	3	97,7	130,5	116,5	84,9
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	95,51	387,59	196,49	102,90
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,10
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	<1	15,2	22,0	16,2
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	5,18	6,69	6,19	5,09
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	25,8	25,6	27,9	21,4
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,3	6,4	4,8	4,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	30,11	39,64	34,94	22,33
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	5,6	9,1	8,0	5,6
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	16349	21331	19945	14349
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	37146	>50000	44448	33032
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	3220,2	4161,5	3812,2	2492,9
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	78,9	89,9	142,7	71,4
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,5
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	175,1	178,6	209,2	101,5
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	5,8	6,9	6,6	4,2
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	153	244	192	137
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	0,7	2,9	5,5	28,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	5,6	5,3	1,7	3,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	12,8	10,8	11,5	14,0
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	12,36	20,87	16,87	12,56
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	259,0	211,8	213,6	319,8
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	62,01	79,17	72,29	54,84
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	33,6	45,9	41,2	26,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,6	106,0	99,9	98,6
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	89,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,4	108,5	103,0	103,8	109,9	105,7	111,1	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,2	107,6	105,0	98,6	109,7	104,6	102,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	110,5	109,3	102,2	101,7	99,9	108,0	98,1	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,0	103,6	102,4	104,7	106,0	104,7	112,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	91,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152649
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152649

TDR N°: 3030-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por:
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	997663068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	jessigael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Referencia:		Departamento: PIURA	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TEXTURA	OBSERVACIONES
	SMT-09	01/09/2015	10:10	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-14	01/09/2015	11:00	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-15	01/09/2015	11:50	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-16	01/09/2015	12:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

FILTRADA (Marcar con X) — PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

Analisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Pancca Chirco	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 08/09/15	
Hora de Recepción: 17:15	
Recibidas por: Cris M. Ospe L.	
Firma:	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152660

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3030 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: Distrito La brea, Pariñas, El Alto, Lobitos	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biólogo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152660

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152660-01			
Código de Cliente	:	HMT-09			
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:10			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca	Bivalvia	Tellinidae	*Tellina* sp.	1	20
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	640
			Chloeia viridis	1	20
		Nereididae	*Nereis* sp.	1	40
Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	-	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152660-02			
Código de Cliente	:	HMT-14			
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:00			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	60
	Sedentaria	Capitellidae	*Capitella* sp.	1	20
		Paraonidae	*Aricidea* sp.	1	60
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	20
		Isopoda	-	1	60
		Xanthidae	*Pilumnoides* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

INFORME DE ENSAYO
Nº 152660

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152660-03				
Código de Cliente	:	HMT-15				
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	11:50				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)	
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	100	
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20	
	Sedentaria	Chaetopteridae	*Mesochetopterus* sp.	1	20	
Arthropoda	Malacostraca	Ampeliscidae	*Ampelisca* sp.	1	20	
		Isopoda	-	1	20	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152660-04			
Código de Cliente	:	HMT-16			
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:30			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Sedentaria	Terebellidae	-	1	80

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

INFORME DE ENSAYO
Nº 152660

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152660

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TDR N°: 3030 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia:

Departamento:

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA.

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO BENTOS	OBSERVACIONES
	HMT - 09	01/09/2015	10:10	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT - 14	01/09/2015	11:00	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT - 15	01/09/2015	11:50	HIDROB	1	–	–	✓	
	HMT - 16	01/09/2015	12:30	HIDROB	1	–	–	✓	

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL		X
—	—	—

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

08 SET 2015

OBSERVACIONES GENERALES

Identificación Taxonómica de macroinvertebrados bentónicos / Expresar resultado en organismos/m² / Área de muestreo: 0,05 m²

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Panco Chino	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15

Hora de Recepción: 17:15

Recibidas por: Luis Ayala

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3031-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/14
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058015
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: LCALERO
EL: 09/11/2015 09:37

INGRESO : 06/11/2015 17:03 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152650, EN REFERENCIA AL TDR N° 1921-2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
09 NOV 2015
V°B° Hora: 10:32

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/11/2015 17:03	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible].S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1921-2015

Lima, 05 Noviembre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3031-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 NOV. 2015
Reg. Nº: 58015 Hora: 1644
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito Duplicado del Informe de Ensayo N° 152650, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Sedimentos al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 08 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

12/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3103-15

1	4	SU-PF-pHPa	Análisis de PH (Pasta)	36.00	144.00
2	4	SU-PF-Redox	Análisis de Potencial de Oxido Reducción	45.00	180.00
3	4	SU-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	56.00	224.00
4	4	SU-PI-Morg	Análisis de Materia Organica	70.20	280.80
5	4	SU-ME-ICP	Análisis de Barrido por ICP Optico + Hg	188.00	752.00
6	4	SU-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
7	4	SU-PF-Mcro	Análisis de Macrobentos	104.00	416.00
8	4	AI-PB	Análisis de Extraccion de Secuencia por Tessier	580.00	2,320.00
9	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N°3031-2015

**** Informe de Ensayo N° 15265 Y 152659

**** Proyecto : La brea , Pariñas, el Alto , Lobitos- Talara - Piura

(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 14/100 NUEVOS SOLES)

S/. 5,490.80

18% S/. 988.34

S/. 6,479.14

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3031 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152650-01	152650-02	152650-03	152650-04
Código de Cliente			SMT-22	SMT-32	SMT-30	SMT-28
Fecha de Muestreo			01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			13:10	09:30	10:20	11:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,13	7,82	7,38	7,85
** Materia Orgánica	%	1,5	1,8	2,4	2,8	<1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	205	209	199	197
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,297	0,167	0,280	0,527

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

Código de Laboratorio			152650-01	152650-02	152650-03	152650-04
Código de Cliente			SMT-22	SMT-32	SMT-30	SMT-28
Fecha de Muestreo			01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			13:10	09:30	10:20	11:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152650-01	152650-02	152650-03	152650-04
Código de Cliente			SMT-22	SMT-32	SMT-30	SMT-28
Fecha de Muestreo			01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			13:10	09:30	10:20	11:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3576	6247	9817	5601
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	19,0	2,9	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	38,80	114,1	197,8	62,41
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	138418	12452	10505	27447
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	2,64	4,25	6,50	3,55
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	7,33	11,51	11,60	10,33
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,6	5,0	5,5	4,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	6,91	11,06	20,03	10,63
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,49	7,80	15,98	5,82
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	9190	14192	17801	11446
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	21249	33418	47457	27998
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	5666	4308	6732	4421
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	152,3	150,2	190,8	135,2
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6503	4128	10825	4362
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,20	10,90	13,68	7,49
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	733	768	479	650
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	2,15	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1015,5	1072,9	1098,3	991,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>1500	34,26	51,11	169,6
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	48,61	47,71	40,70	51,17
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	18,19	26,27	34,03	22,05
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	30,1	52,6	75,1	40,4

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152650-01	152650-02	152650-03	152650-04
Código de Cliente			SMT-22	SMT-32	SMT-30	SMT-28
Fecha de Muestreo			01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			13:10	09:30	10:20	11:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER I**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	1,78	3,59	2,03	1,37
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,16	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1537	672	1912	1616
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,48	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,24	0,28	0,60	0,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,32	0,24	0,52	1,07
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	910,9	638,1	429,9	358,9
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,22	3,48	3,59	1,55
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4383	4270	10445	4075
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	9	11	17	6
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	12,6	11,6	43,2	29,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	20,54	8,11	20,12	15,70
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	1,6	0,9	2,1	2,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		152650-01	152650-02	152650-03	152650-04
		Código de Cliente		SMT-22	SMT-32	SMT-30	SMT-28
		Fecha de Muestreo		01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
		Hora de Muestreo (h)		13:10	09:30	10:20	11:20
		Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
*** Metales (ICP)- TESSIER II**							
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	9,8	8,1	9,8	8,0
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	12	4
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	226	144	296	186
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,12	0,52	0,04
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	19,0	10,8	3,2	10,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	43,7	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	1,0	<0,6	2,0
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	2,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	9,7	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	1,86	0,12	1,12	1,23
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	6	<2	10	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,08	0,08	0,16	0,16
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152650-01	152650-02	152650-03	152650-04
Código de Cliente			SMT-22	SMT-32	SMT-30	SMT-28
Fecha de Muestreo			01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			13:10	09:30	10:20	11:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	168,4	165,4	473,2	319,4
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	993	372	1296	956
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	25,98	8,49	25,65	18,68
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	42870	1367	1967	7980
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	1,07	0,27
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,03	0,20	2,20	4,37
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,0	0,7	0,7	0,9
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,89	0,70	5,19	2,48
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	0,10	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1509	1151	3585	2689
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	2613	2120	6530	4872
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	442,2	435,4	437,2	473,1
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	6259	668	3168	2750
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	114,3	37,95	95,02	79,21
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6768	1761	8062	4733
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	0,89	1,20	4,39	2,19
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	107	136	125	123
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	10,4	9,1	2,4	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	14,3	<1,0	20,5	8,8
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	248,6	175,2	388,1	114,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>400,0	14,88	20,06	226,2
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	18	<2	2	12
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	3,97	2,80	10,98	4,17
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	5,6	6,0	32,3	11,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152650-01	152650-02	152650-03	152650-04
Código de Cliente			SMT-22	SMT-32	SMT-30	SMT-28
Fecha de Muestreo			01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			13:10	09:30	10:20	11:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER IV						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3760	6570	9395	6039
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	17,2	16,0	34,3	15,2
B	Boro	mg/Kg MS	3	51	72	104	63
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	29,45	118,73	210,80	69,97
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	3,69	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	3087	2162	2615	2659
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,98	3,10	9,28	3,38
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	6,74	11,08	18,66	10,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,4	4,0	8,4	4,0
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	7,34	10,49	22,86	10,53
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	4,46	5,09	19,96	4,97
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	8217	11948	16679	10754
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	17402	24987	37091	23635
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	1,00	0,99
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	169,5	313,0	470,3	292,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	57,11	82,28	128,65	71,85
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	17,97	1,09
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	124	118	275	162
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,46	10,19	17,37	7,95
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	685	589	517	674
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	0,69	2,80	15,27	4,77
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	5,6	8,8	11,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	147,3	221,9	345,6	183,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	23,50	12,08	47,21	17,39
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	23,50	12,78	28,45	18,88
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	16,16	19,87	28,94	18,98
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	18,8	39,2	74,4	35,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(Z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152650-01	152650-02	152650-03	152650-04
Código de Cliente			SMT-22	SMT-32	SMT-30	SMT-28
Fecha de Muestreo			01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			13:10	09:30	10:20	11:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	4960	8417	22423	7527
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	15,8	11,6	67,8	30,0
B	Boro	mg/Kg MS	3	33,0	75,7	123,4	64,4
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	37,58	69,10	661,33	114,99
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	47,0	62,0	93,4	103,2
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,78	4,09	6,69	4,17
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,9	37,3	30,0	31,1
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,5	5,1	5,9	4,5
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	5,35	12,58	33,93	12,22
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,9	4,4	10,4	2,0
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	6007	13186	>20000	11567
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	12323	29707	48406	25689
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	708,1	1430	3906	1195
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	42,6	72,3	100,9	81,3
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	96,0	81,1	201,5	189,5
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	2,6	6,4	1,6
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	90	163	292	114
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	7,4	8,2	5,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	1,2	6,1	6,8
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	13,9	17,5	30,4	18,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	8,33	11,28	31,34	12,32
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	400,3	385,9	396,3	612,4
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	26,87	43,74	77,85	52,08
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,9	24,7	50,0	14,6

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	98,6	106,0	99,9	98,6
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	89,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,4	108,5	103,0	103,8	109,9	105,7	111,1	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,2	107,6	105,0	98,6	109,7	104,6	102,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	110,5	109,3	102,2	101,7	99,9	108,0	98,1	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,0	103,6	102,4	104,7	106,0	104,7	112,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	91,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152650
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecologia. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152650

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

TDR N°: 3031-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA JAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessijael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	HIDROCARBUROS TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT-22	01/09/2015	13:10	SED	3	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-32	02/09/2015	09:30	SED	3	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-30	02/09/2015	10:20	SED	3	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-28	02/09/2015	11:20	SED	3	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES

02 SET 2015

OBSERVACIONES GENERALES

Analisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Socrates Panaca Chirre	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
JESSICA JAEL DIAZ Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15

Hora de Recepción: 17:15

Recibidas por: Luis M. Ospina Lopez

Firma:

OBSERVACIONES

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152659

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N° 3031 - 2015		
Proyecto	: Reservado por el Cliente		
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 4		
Producto	: Biológico		
Fecha de Recepción	: 2015/09/08		
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al	2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152659

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152659-01			
Código de Cliente	:	HMT-22			
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	13:10			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Mollusca	Bivalvia	Nuculidae	*Nucula* sp.	1	20
Arthropoda	Malacostraca	Inachoididae	*Collodes* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152659-02			
Código de Cliente	:	HMT-32			
Fecha de Muestreo	:	02/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:30			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Annelida	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	240
	Errantia	Onuphidae	*Diopatra* sp.	1	20
		Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152659-03			
Código de Cliente	:	HMT-30			
Fecha de Muestreo	:	02/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:20			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	520
Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	-	1	40
		Xanthidae	*Pilumnoides* sp.	1	20
		Dorippidae	*Ethusina* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152659

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152659-04				
Código de Cliente	:	HMT-28				
Fecha de Muestreo	:	02/09/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	11:20				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/m²)**	
Mollusca	Gastropoda	Bursidae	*Bursa* sp.	1	20	
	Bivalvia	Veneridae	*Tivela* sp.	1	20	
	Gastropoda	Collumbellidae	-	1	40	
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	60	
	Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	20	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152659

TDR N°: 3031-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
JESSICA JAEL DÍAZ NOBLECILLA
979663068
jessijael@hotmail.com

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN
Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA JAEL DÍAZ NOBLECILLA
Fecha: Hora:
Medio de Envío:
Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO BENTOS	OBSERVACIONES
HMT-22	01/09/2015	13:10	HIDRO	1	-	-	✓	
HMT-32	02/09/2015	09:30	HIDRO	1	-	-	✓	
HMT-30	02/09/2015	10:20	HIDRO	1	-	-	✓	
HMT-28	02/09/2015	11:20	HIDRO	1	-	-	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
ETANOL		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES

08 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

icación taxonómica de macroinvertebrados bentonicos / Expresar resultado en organismos/m² / Área de muestreo: 0,05 m².

RESPONSABLE 1	Firma:
berto Santa Cruz	
RESPONSABLE 2	Firma:
rates Pancca	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jael Días	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea
Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida util		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción: 08/09/15
Hora de Recepción: 17:15
Recibidas por: Luis Ayala Manrique
Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3032-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/15
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005999

Nº Exp. SIAF : 16683

Dia	Mes	Año
19	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 005441
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 6660-SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/15

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
070500010060	SERVICIO	ANALISIS DE MUESTRAS DE SUELOS SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/15 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: SUELO TAREA: CALIDAD DE SUELO FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION COT.: Nº 3104-15-OEFA / TDR: 3032-2015-ANA NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	6,479.14
* * *	* * * * * *	* * * *(SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE Y 14/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * *	* * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		6,479.14

MILAGROS GUZMAN R.
Dpto. de Logística
ENVIROTEST S.A.C.

TOTAL S/.	6,479.14

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	5,490.80
I.G.V.	:	988.34
Total	:	6,479.14

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ	OFICINA DE ADMINISTRACION - LOGISTICA - OEFA JOSÉ ARTOLOMÉ PAREZ SALVADOR		Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art. 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-052386
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 13/10/2015 08:45

INGRESO : 12/10/2015 17:37 **REFERENCIA:** CARTA N° 1672-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152651 Y 152658 EN REFERENCIA AL TDR N° 3032-2015

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN RECIBIDO 13 OCT. 2015 V°B° Hora: 15:22

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	12/10/2015 17:37	02	CARTA N° 1672-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1672-2015

Lima, 12 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
12 OCT. 2015
Reg. Nº: 52386 Hora: 10:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3032-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152651 y 152658, referente al Servicio de Análisis de Calidad Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 08 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152658

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3032 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Biológico	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152658

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152658-01			
Código de Cliente	:	HMT-23			
Fecha de Muestreo	:	03/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:30			
Tipo de Producto	:	Biológico			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m²)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152658-02			
Código de Cliente	:	HMT-21			
Fecha de Muestreo	:	03/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:20			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m²)
Annelida	Errantia	Amphinomidae	*Linopherus* sp.	1	20
			Chloeia viridis	1	20
		Onuphidae	*Onuphis* sp.	1	40
		Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	140
	Sedentaria	Capitellidae	*Notomastus* sp.	1	20
Arthropoda	Ostracoda	Podocopia	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio	:	152658-03			
Código de Cliente	:	HMT-27			
Fecha de Muestreo	:	03/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:00			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m²)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	620
	Sedentaria	Trichobranchidae	*Terebellides stroemi*	1	20
		Terebellidae	*Terebellidae*	1	20
Arthropoda	Malacostraca	Penaeidae	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m²

INFORME DE ENSAYO
Nº 152658

Ensayo Cuantitativo Macrobentos					
Código de Laboratorio :	152658-04				
Código de Cliente :	HMT-76				
Fecha de Muestreo :	04/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	09:20				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida	Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152658

TDR N°: 3032 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por:
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	JESSICA DÍAZ NOBLECILLA
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIÁZ NOBLECILLA	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979663068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / COBITOS	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]
Referencia:		Departamento: PIURA	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)			FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACRO BENTOS	OBSERVACIONES
			Ácido Nítrico	HNO_3									
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4									
			Hidróxido de Sodio	NaOH									
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$									
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$									
			ETANOL	—	X								
	HMT - 23					03/09/2015	08:30	HIDRO	1	-	-	✓	
	HMT - 21					03/09/2015	09:20	HIDRO	1	-	-	✓	
	HMT - 27					03/09/2015	10:00	HIDRO	1	-	-	✓	
	HMT - 76					04/09/2015	09:20	HIDRO	1	-	-	✓	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

08 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentonicos / Expresar resultado en organismos/m² / Area de muestreo: 0,05 m².

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Santo Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Díaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 08/09/15	
Hora de Recepción: 17:15	
Recibidas por: Luis Ayala	
Firma:	

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3032 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 4
Producto	: Sedimento
Fecha de Recepción	: 2015/09/08
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08 al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152651-01	152651-02	152651-03	152651-04
	Código de Cliente		SMT-23	SMT-21	SMT-27	SMT-76
	Fecha de Muestreo		03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:30	09:20	10:00	09:20
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - Acreditado ante el IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,23	7,53	7,43	8,08
** Materia Orgánica	%	1,5	2,6	4,3	3,5	2,1
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	171	170	157	160
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,297	0,167	0,280	0,527

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152651-01	152651-02	152651-03	152651-04
	Código de Cliente		SMT-23	SMT-21	SMT-27	SMT-76
	Fecha de Muestreo		03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:30	09:20	10:00	09:20
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - Acreditado ante el INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152651-01	152651-02	152651-03	152651-04
		Código de Cliente	SMT-23	SMT-21	SMT-27	SMT-76
		Fecha de Muestreo	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
		Hora de Muestreo (h)	08:30	09:20	10:00	09:20
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - Acreditado ante el INACAL-DA		**Unidad** / **L.D.M.**	**Resultados**			
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2842	9912	9678	4844
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	8,3	3,5	7,0	3,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	11,61	115,62	114,87	25,48
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	53534	10546	9284	12417
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,80	6,83	6,97	3,40
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	6,93	11,98	11,61	12,47
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,2	5,4	5,1	3,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	4,51	21,08	19,18	9,91
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	3,03	15,15	15,45	4,93
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	6147	18864	16902	10416
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	14623	49666	49603	25813
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2547	6792	6382	3368
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	125,0	187,8	175,0	142,3
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	2654	10737	10797	3255
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,92	14,07	12,43	5,63
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1080	468	508	1519
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	2,19	2,11	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	797,3	1004,9	979,9	884,1
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	>1500	49,20	46,66	53,41
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	69,26	40,55	42,47	106,37
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	15,57	34,40	33,13	26,26
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	16,5	81,4	73,8	33,3

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152651-01	152651-02	152651-03	152651-04
		Código de Cliente	SMT-23	SMT-21	SMT-27	SMT-76
		Fecha de Muestreo	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
		Hora de Muestreo (h)	08:30	09:20	10:00	09:20
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad / L.D.M.	Resultados			
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag	Plata	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS / 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS / 0,8	71,3	71,2	47,6	63,6
B	Boro	mg/Kg MS / 3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS / 0,03	1,91	1,29	2,31	4,15
Be	Berilio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS / 1	1298	1658	2001	861
Cd	Cadmio	mg/Kg MS / 0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS / 0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS / 0,1	<0,1	0,2	0,1	0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS / 0,04	<0,04	0,08	0,12	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS / 0,05	1,08	0,92	0,99	0,68
K	Potasio	mg/Kg MS / 0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS / 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS / 0,3	300,0	<0,3	546,5	491,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS / 0,04	3,27	2,19	3,06	2,23
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS / 0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS / 1	1770	9314	10459	2763
Ni	Níquel	mg/Kg MS / 0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS / 1	16	10	19	12
Pb	Plomo	mg/Kg MS / 0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS / 0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS / 1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS / 0,5	13,7	36,8	41,5	6,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS / 0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS / 0,03	12,89	16,72	20,24	8,23
Ti	Titanio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS / 2	<2	29	<2	7
V	Vanadio	mg/Kg MS / 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS / 0,2	0,6	0,7	1,0	0,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152651-01	152651-02	152651-03	152651-04
		Código de Cliente	SMT-23	SMT-21	SMT-27	SMT-76
		Fecha de Muestreo	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
		Hora de Muestreo (h)	08:30	09:20	10:00	09:20
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER II						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	3,2	9,2	8,7	7,9
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	180	280	264	151
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,12	0,36	0,20	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,16	0,16	0,20	0,12
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	18,8	17,5	15,1	20,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	2	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	1,4	<0,6	<0,6	1,9
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	11,9	5,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	1,24	1,07	0,83	0,52
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	3	6	6	13
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	0,04	0,12	0,20	0,08
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152651-01	152651-02	152651-03	152651-04
		Código de Cliente	SMT-23	SMT-21	SMT-27	SMT-76
		Fecha de Muestreo	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
		Hora de Muestreo (h)	08:30	09:20	10:00	09:20
		Tipo de Producto	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER III**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	181,7	402,5	460,9	468,0
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	492	1221	1225	663
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	7,68	16,42	19,18	8,64
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	15072	1989	1936	2522
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,97	1,07	0,08
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	3,19	1,69	1,89	1,99
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,3	0,5	1,4	0,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	0,40	5,17	4,97	2,19
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,10	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1046	3342	3438	1951
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	1956	6055	6261	3570
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	470,9	493,5	486,0	496,8
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2247	2776	2772	1478
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	95,98	89,84	86,47	75,21
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	3773	10732	8043	3684
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,00	3,88	4,27	1,99
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	64	122	109	535
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	2,4	<0,6	7,3
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	25,3	4,4	14,8	9,2
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	98,9	254,6	375,9	194,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	591,3	22,59	19,78	43,62
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	12	46	4
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,29	9,85	10,14	3,48
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	2,8	26,2	24,1	11,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152651-01	152651-02	152651-03	152651-04
Código de Cliente			SMT-23	SMT-21	SMT-27	SMT-76
Fecha de Muestreo			03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			08:30	09:20	10:00	09:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3337	8899	9687	5068
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	2,6	<0,8	14,8	13,7
B	Boro	mg/Kg MS	3	33	99	112	52
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	22,15	126,16	137,06	40,04
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	3462	2479	2588	3631
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,90	5,27	5,67	2,29
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	7,98	13,03	13,42	12,12
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,7	5,8	6,3	3,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	5,39	18,90	20,38	8,74
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,29	14,23	15,80	2,98
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	5351	16509	18761	8606
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	11815	37959	41806	18015
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	145,5	452,6	481,3	239,1
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	56,87	98,00	111,5	78,09
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	4,99	0,50	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	161	324	265	157
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,19	14,13	14,91	5,27
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1223	588	550	1258
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	3,69	6,57	5,47	4,47
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	3,3	5,4	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	227,9	434,2	284,1	398,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	17,36	15,52	16,50	16,10
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	79,42	7,06	3,48	82,66
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	13,37	24,38	25,54	18,78
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	17,9	54,3	65,5	24,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152651-01	152651-02	152651-03	152651-04
Código de Cliente			SMT-23	SMT-21	SMT-27	SMT-76
Fecha de Muestreo			03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			08:30	09:20	10:00	09:20
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER V**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3697	21471	21678	5330
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	26,7	50,9	50,4	17,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	56,4	118,9	119,3	75,1
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	23,84	274,8	356,5	46,20
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	233,0	28,5	66,2	251,8
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	3,09	5,77	6,16	4,27
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	12,6	26,2	31,3	21,8
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,0	6,5	6,1	5,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	6,39	34,33	32,90	11,33
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,8	8,4	8,9	1,1
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	10109	>20000	>20000	13385
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	21669	46503	44775	30322
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	592,4	3998	3750	818,8
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	91,7	191,2	95,7	113,1
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	152,4	220,9	207,7	158,7
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	7,0	6,3	0,6
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	68	186	175	118
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	8,3	10,5	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	17,9	16,6	9,2
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	29,2	15,9	14,0	24,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	12,47	17,61	20,28	14,90
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	748,0	334,4	339,4	874,8
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	52,28	72,53	75,84	69,25
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	6,4	44,5	40,9	12,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	98,6	106,0	99,9	97,7
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	89,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,4	108,5	103,0	103,8	109,9	105,7	111,1	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,2	107,6	105,0	98,6	109,7	104,6	102,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	110,5	109,3	102,2	101,7	99,9	108,0	98,1	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,0	103,6	102,4	104,7	106,0	104,7	112,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	91,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152651
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152659

TDR N°: 3032 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663018
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TESSIER	OBSERVACIONES
1	SMT - 23	03/09/2015	08:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	SMT - 21	03/09/2015	09:20	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	SMT - 27	03/09/2015	10:00	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	SMT - 76	04/09/2015	09:20	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Paucca Chuco	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Díaz Nobleclla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15
Hora de Recepción: 17:15
Recibidas por: Ana M. Ospina L.
Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3033-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/16
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-057787
CREADO: LCALERO
IMPRESO: LCALERO
EL: 06/11/2015 08:56

INGRESO : 05/11/2015 17:06

REFERENCIA: CARTA Nº 1912-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYONº 152652, DOCUMENTO SIN FOLIADO.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
05 NOV. 2015
V°B° Hora: 15:20

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	05/11/2015 17:06	02	CARTA Nº 1912-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1912-2015

Lima, 04 Noviembre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 NOV. 2015
Reg. Nº: 57787 Hora: 16:32
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3033-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152652, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 08 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3033 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152652-01	152652-02	152652-03	152652-04
Código de Cliente			SMT-74	SMT-73	SMT-71	SMT-77
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	11:00	11:20	14:44
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL IAS	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Fisicoquímicos (Muestra Seca)						
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	7,79	8,08	7,91	8,08
** Materia Orgánica	%	1,5	2,7	<1,5	1,7	1,7
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	193	196	200	194
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)						
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,297	0,167	0,280	0,527

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

Código de Laboratorio			152652-01	152652-02	152652-03	152652-04
Código de Cliente			SMT-74	SMT-73	SMT-71	SMT-77
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	11:00	11:20	14:44
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Cromatográficos (Muestra Seca)						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152652-01	152652-02	152652-03	152652-04
Código de Cliente			SMT-74	SMT-73	SMT-71	SMT-77
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	11:00	11:20	14:44
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - ACREDITADO ANTE EL INACAL-DA		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
Metales (ICP) (Muestra Seca)						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	5270	4906	6239	3003
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	4,6	6,7	4,4	6,6
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	19,74	18,27	32,96	14,16
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	14827	13965	15740	14014
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	3,98	3,21	4,32	1,90
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,74	14,38	12,49	9,86
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,9	3,4	4,7	2,3
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	12,69	10,00	14,11	6,31
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	6,24	5,16	17,64	3,92
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	11293	10234	12966	6089
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	29488	25718	34253	13910
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	4365	3369	4701	1846
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	142,7	141,8	193,4	125,5
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	6385	2859	4375	1597
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	8,28	5,72	9,58	2,91
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	966	1627	816	3091
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	812,4	922,4	785,5	679,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	69,20	60,36	59,66	47,65
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	38,39	88,35	49,77	74,89
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	20,66	24,82	26,08	16,59
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	48,7	33,7	56,9	16,4

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152652-01	152652-02	152652-03	152652-04
Código de Cliente			SMT-74	SMT-73	SMT-71	SMT-77
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	11:00	11:20	14:44
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER I						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	2,12	5,04	1,67	3,23
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,79	0,04	0,04
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	1378	782	1146	589
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	0,75	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,5	<0,1	0,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	1,43	0,36	0,20
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	1,04	1,07	0,48	0,60
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	30,36	7,55	15,92	27,09
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	95,7	212,6	127,4	532,8
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,92	6,63	3,22	2,75
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	5670	2463	3539	1356
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	14	19	18	6
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	27,0	7,1	9,9	1,9
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	12,46	12,91	10,39	4,46
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	0,92	6,43	1,91	2,03

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152652-01	152652-02	152652-03	152652-04
Código de Cliente			SMT-74	SMT-73	SMT-71	SMT-77
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	11:00	11:20	14:44
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER II						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	3,3	4,7	5,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	11	109	129	66
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	0,04	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,12
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	36,4	27,0	27,1	34,7
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	1	<1	1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	1,9
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,48	0,40	0,44	0,12
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,08	0,08	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152652-01	152652-02	152652-03	152652-04
Código de Cliente			SMT-74	SMT-73	SMT-71	SMT-77
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	11:00	11:20	14:44
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
* Metales (ICP)- TESSIER III						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	460,2	395,2	469,5	216,6
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	1101	676	1313	225
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	9,69	8,54	11,44	4,58
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,60	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	3561	3144	4075	2310
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	0,58	1,86	0,87	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	2,90	1,49	2,49	0,20
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	0,2	0,9	0,6	0,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	4,29	4,27	3,98	0,80
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	1,99	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	3176	2018	3813	614
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	5905	3640	6809	1126
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	505,3	541,2	552,1	540,8
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	2211	1567	2099	475,4
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	98,27	85,49	145,0	54,17
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	4208	2567	3494	1212
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	4,69	2,48	2,79	1,00
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	302	550	244	864
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	5,0	20,9	3,0	1,9
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	12,4	<1,0	14,8	6,7
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	208,6	128,8	247,5	177,4
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	61,62	59,98	56,31	41,33
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,99	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	36	17	15	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	4,19	4,07	4,28	2,19
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	24,3	16,1	15,2	6,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152652-01	152652-02	152652-03	152652-04
Código de Cliente			SMT-74	SMT-73	SMT-71	SMT-77
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	11:00	11:20	14:44
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**		
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	5985	5048	6977	3698
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	9,0	14,7	19,8	13,4
B	Boro	mg/Kg MS	3	71	53	78	36
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	25,67	29,29	53,32	17,63
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	3025	3886	2791	6889
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	3,20	2,58	3,88	1,49
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	12,78	13,11	12,83	10,06
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	5,0	3,8	5,9	2,4
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	13,78	9,04	14,82	6,37
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	5,59	3,28	5,87	1,79
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	11995	8879	13045	5801
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	25528	18541	28901	12132
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	294,3	243,2	359,1	157,1
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	74,60	79,24	90,82	77,68
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	0,70	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	137	150	146	136
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	9,59	5,86	11,24	3,29
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	965	1399	872	2429
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	5,09	2,78	6,27	1,29
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	1,8	2,2	2,7	3,1
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	200,0	162,6	190,0	502,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	14,38	17,38	13,53	22,51
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	9,09	46,47	13,03	157,3
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	19,67	17,58	24,17	16,23
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	37,6	24,5	44,0	21,9

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152652-01	152652-02	152652-03	152652-04
Código de Cliente			SMT-74	SMT-73	SMT-71	SMT-77
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	11:00	11:20	14:44
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
* Metales (ICP)- TESSIER V						
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	7902	5242	7050	4450
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	14,1	30,2	26,8	5,7
B	Boro	mg/Kg MS	3	55,3	65,5	55,5	69,0
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	28,26	47,17	39,39	19,92
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	90,7	244,1	74,8	467,3
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	2,70	4,17	3,18	3,78
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	23,0	20,4	27,4	12,4
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	4,2	5,2	3,9	4,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	13,98	10,13	12,93	6,47
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	1,3	1,8	0,8	0,9
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	9703	11325	9751	12240
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	21760	24823	20571	26708
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1445	813,0	1305	595,5
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	73,8	100,5	76,7	104,6
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	6,2	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	77,8	140,7	77,5	112,3
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,4	0,7	1,8	0,3
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	87	134	84	137
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	21,1	14,1	6,4
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	12,7	<1,0	6,2	2,8
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	24,3	25,9	19,2	35,2
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	9,79	15,99	9,65	20,51
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	442,4	840,5	544,5	791,5
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	46,44	59,68	46,46	54,08
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	14,3	12,9	11,5	9,4

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	100,6	106,0	101,3	97,7
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	97,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,4	108,5	103,0	103,8	109,9	105,7	111,1	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,2	107,6	105,0	98,6	109,7	104,6	102,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	110,5	109,3	102,2	101,7	99,9	108,0	98,1	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecologia. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

INFORME DE ENSAYO Nº 152652
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,0	103,6	102,4	104,7	106,0	104,7	112,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	91,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152652

TDR N°: 3033 - 2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por:
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979663068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Referencia:		Departamento: PIURA.	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGANICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TESSIER	OBSERVACIONES
	SMT-74	04/09/2015	10:20	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-73	04/09/2015	11:00	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-71	04/09/2015	11:20	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT-77	04/09/2015	14:44	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	Firma:
José Socrates Pancca Chino	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Díaz Nobleçilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 08/09/15	
Hora de Recepción: 17:15	
Recibidas por: Luis M. Asoplopo	
Firma:	

08 SEP 2015

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

INFORME DE ENSAYO
Nº 152657

Nombre del Cliente	**: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3033 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 3
Producto	: Biológico
Fecha de Recepción	: 2015/09/08
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08 al 2015/10/06
Fecha de Emisión	: 2015/10/06

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Julio Serrano H.
Biologo
C.B.P. Nº 11326

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO
Nº 152657

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152657-01				
Código de Cliente	:	HMT-74				
Fecha de Muestreo	:	04/09/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	10:20				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO		CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Annelida		Errantia	Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152657-02				
Código de Cliente	:	HMT-73				
Fecha de Muestreo	:	04/09/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	11:00				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO		CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Mollusca		Gastropoda	Naticidae	*Polinices uber*	1	20
Annelida		Errantia	Lumbrineridae	*Lumbrineris* sp.	1	20
			Nephtyidae	*Nephtys* sp.	1	40
		Sedentaria	Cirratulidae	*Cirratulus* sp.	1	40

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

Ensayo Cuantitativo Macrobentos						
Código de Laboratorio	:	152657-03				
Código de Cliente	:	HMT-71				
Fecha de Muestreo	:	04/09/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	11:20				
Tipo de Producto	:	Biológico				
FILO		CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/m^2)
Mollusca		Bivalvia	Nuculidae	*Nucula* sp.	1	20
Annelida		Sedentaria	Chaetopteridae	*Mesochetopterus* sp.	1	20
			Capitellidae	*Capitellidae*	1	20
Arthropoda		Malacostraca	Xanthidae	-	1	20

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/m^2

INFORME DE ENSAYO
Nº 152657

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Biológicos		
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SM 10500-C	Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis. Sorting and identification. (Validado)

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

APENDICE 3 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152657

TDR N°: 3033-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN
Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO
Enviado por: JESSICA DÍAZ NOBLECILLA.
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)			OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
			Hidróxido de Sodio	NaOH	
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
			ETANOL		X
			—	—	—

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	MACROSENTOS	OBSERVACIONES
	HMT-74	04/09/2015	10:20	HIDRO	1	–	–	✓	
	HMT-73	04/09/2015	11:00	HIDRO	1	–	–	✓	
	HMT-71	04/09/2015	11:20	HIDRO	1	–	–	✓	

08 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

Identificación taxonómica de macroinvertebrados bentónicos / Expresar los resultados en organismos / m² / área de muestreo: 0,05 m².

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
José Socrates Pancia Chino	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción: 08/09/15
Hora de Recepción: 17:15
Recibidas por: Luis Ayala
Firma: [signature]

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3034-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/17
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Biologica	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	4		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Sedimento	Sedimento	Cromo Hexavalente	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Materia orgánica	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP	4		Incluye Hg. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		pH en pasta	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Potencial Redox	4		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Extracción Secuencial de Metales por la Metodología de Tessier	4		Metodología de Tessier para metales pesados: enviar el barrido de todos los metales. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051355
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RBLAS
EL: 05/10/2015 18:20

INGRESO : 05/10/2015 17:03 **REFERENCIA:** CARTA N° 1598-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152653 EN REFERENCIA AL TDR N° 3034-2015.

PAOLA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
05 OCT. 2015
V°B° Hora: 9:12

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	05/10/2015 17:03	02	CARTA N° 1598-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
D.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1598-2015

Lima, 05 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 OCT. 2015
Reg. Nº: 51355 Hora: 10:05
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3034-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152653, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Suelo al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 08 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3106-15

1	3	SU-PF-pHPa	Análisis de PH (Pasta)	36.00	108.00
2	3	SU-PF-Redox	Análisis de Potencial de Oxido Reducción	45.00	135.00
3	3	SU-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	56.00	168.00
4	3	SU-PI-Morg	Análisis de Materia Organica	70.20	210.60
5	3	SU-ME-ICP	Análisis de Barrido por ICP Optico +Hg	188.00	564.00
6	3	SU-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	840.00
7	3	AI-PB	Análisis de Extraccion de Secuencia por Tessier	580.00	1,740.00
8	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3034-2015

**** Informe de Ensayo N° 152653

**** Proyecto : La Brea , Pariñas , El alto, Lobitos - Talara - Piura

(CUATRO MIL QUINIENTOS SIETE CON 13/100 NUEVOS SOLES)

S/. 3,819.60

18% S/. 687.53

S/. 4,507.13

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N° 3034 - 2015		
Proyecto	: Reservado por el Cliente		
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 3		
Producto	: Sedimento		
Fecha de Recepción	: 2015/09/08		
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al	2015/09/30
Fecha de Emisión	: 2015/10/01		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152653-01	152653-02	152653-03
	Código de Cliente		SMT-78	SMT-79	SMT-80
	Fecha de Muestreo		05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:30	13:30	14:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - Acreditado ante el IAS	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos (Muestra Seca)					
** pH (pasta)	Und. pH	0,01 (z)	8,06	8,11	8,00
** Materia Orgánica	%	1,5	1,8	<1,5	<1,5
Chromium Hexavalent	mg/Kg MS	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
** Potencial Redox	mV	1 (z)	206	215	212
Metales (CVAA - FIMS)(Muestra Seca)					
Hg Total Mercury	mg/Kg MS	0,005	0,234	0,120	0,104

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

** : Los parámetros indicados no han sido acreditados por el International Accreditation Service (IAS)

	Código de Laboratorio		152653-01	152653-02	152653-03
	Código de Cliente		SMT-78	SMT-79	SMT-80
	Fecha de Muestreo		05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:30	13:30	14:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - Acreditado ante el INACAL-DA	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Cromatográficos (Muestra Seca)					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152653-01	152653-02	152653-03
	Código de Cliente		SMT-78	SMT-79	SMT-80
	Fecha de Muestreo		05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:30	13:30	14:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo - Acreditado ante el INACAL-DA	Unidad	L.D.M.	Resultados		
Metales (ICP) (Muestra Seca)					
Ag Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al Aluminio	mg/Kg MS	0,1	2830	2803	2880
As Arsénico	mg/Kg MS	0,8	5,5	6,6	5,7
B Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3
Ba Bario	mg/Kg MS	0,03	6,53	72,99	10,44
Be Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca Calcio	mg/Kg MS	1	13417	16033	8437
Cd Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,59	4,34	1,81
Ce Cerio	mg/Kg MS	0,04	6,63	22,52	8,89
Co Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,1	2,9	2,3
Cr Cromo	mg/Kg MS	0,03	4,42	14,19	5,63
Cu Cobre	mg/Kg MS	0,04	3,67	3,72	3,94
Fe Hierro	mg/Kg MS	0,05	5398	11901	5927
K Potasio	mg/Kg MS	0,3	12939	31130	14044
Li Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg Magnesio	mg/Kg MS	0,3	1904	1583	1806
Mn Manganeso	mg/Kg MS	0,04	99,85	172,50	113,73
Mo Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na Sodio	mg/Kg MS	1	2385	1332	1514
Ni Níquel	mg/Kg MS	0,05	3,01	2,93	2,94
P Fósforo	mg/Kg MS	1	1547	4571	1859
Pb Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	1,16	<0,13
Sb Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si Silicio	mg/Kg MS	0,5	638,7	739,3	694,6
Sn Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr Estroncio	mg/Kg MS	0,03	52,87	59,46	29,04
Ti Titanio	mg/Kg MS	0,03	56,18	296,13	82,16
Tl Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V Vanadio	mg/Kg MS	0,03	13,11	64,25	16,68
Zn Zinc	mg/Kg MS	0,2	15,21	22,09	15,47

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152653-01	152653-02	152653-03
Código de Cliente			SMT-78	SMT-79	SMT-80
Fecha de Muestreo			05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			12:30	13:30	14:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
*** Metales (ICP)- TESSIER I**					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	<3	<3	<3
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	4,10	10,46	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	452	298	47
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	0,2	0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,16	0,08	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	0,52	0,32	0,72
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	18,33	16,36	48,23
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	237,0	91,8	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	2,75	3,03	0,40
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	1706	919	299
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	13	12	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	1,7	1,0	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	3,15	3,35	0,32
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	1,4	1,4	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152653-01	152653-02	152653-03
Código de Cliente			SMT-78	SMT-79	SMT-80
Fecha de Muestreo			05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			12:30	13:30	14:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
*** Metales (ICP)- TESSIER II**					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	1,8	3,7	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	9	<3	20
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	<0,03	4,03	<0,03
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	64	142	51
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	37,9	25,5	23,1
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	>14000	>14000	>14000
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	<1	<1	<1
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	1,3	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	0,16	1,16	<0,03
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	8	<2	7
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	0,04	0,04
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152653-01	152653-02	152653-03
Código de Cliente			SMT-78	SMT-79	SMT-80
Fecha de Muestreo			05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			12:30	13:30	14:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
*** Metales (ICP)- TESSIER III**					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	309,5	195,6	355,5
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	<0,8	<0,8	<0,8
B	Boro	mg/Kg MS	3	343	206	315
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	5,68	12,87	9,27
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	2436	1131	1997
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	0,40	<0,04	1,00
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	1,1	<0,1	0,7
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	1,20	1,00	1,20
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,20	0,20	0,40
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	909,1	441,9	933,5
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	1625	849,1	1696
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	556,9	552,8	565,0
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	670,7	394,2	618,8
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	74,82	46,90	63,27
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	1452	695	1243
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	1,49	0,50	1,40
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	1088	1131	1142
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	7,5	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	2,5	24,5	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	160,1	192,5	176,6
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	41,74	23,45	33,58
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	1,39	1,50	1,30
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	6	10
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	2,89	3,09	3,19
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	5,3	9,7	7,2

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152653-01	152653-02	152653-03
Código de Cliente			SMT-78	SMT-79	SMT-80
Fecha de Muestreo			05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			12:30	13:30	14:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
*** Metales (ICP)- TESSIER IV**					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3511	2757	3267
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	12,2	12,8	15,1
B	Boro	mg/Kg MS	3	32	42	33
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	25,70	213,13	20,63
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	6049	11554	4073
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	1,69	2,29	1,69
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	11,56	25,24	9,86
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	2,9	3,1	2,6
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	6,18	11,08	5,48
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	2,29	1,40	2,39
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	5338	6824	5475
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	11250	14749	11501
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	148,3	98,7	147,0
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	72,43	100,38	69,55
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	7,37	2,49	0,90
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	119	99	112
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	2,89	2,10	2,79
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	2079	4540	1418
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	8,07	9,78	6,48
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	7,5	6,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	306,0	170,8	164,3
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	19,03	38,91	11,96
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	146,6	379,7	135,7
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	15,74	33,63	14,45
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	13,8	14,3	23,8

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152653-01	152653-02	152653-03
Código de Cliente			SMT-78	SMT-79	SMT-80
Fecha de Muestreo			05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			12:30	13:30	14:30
Tipo de Producto			Sedimento	Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
*** Metales (ICP)- TESSIER V**					
Ag	Plata	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Al	Aluminio	mg/Kg MS	0,1	3475	3914	4339
As	Arsénico	mg/Kg MS	0,8	30,7	3,9	15,1
B	Boro	mg/Kg MS	3	47,9	656,0	80,9
Ba	Bario	mg/Kg MS	0,03	34,77	761,6	32,98
Be	Berilio	mg/Kg MS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ca	Calcio	mg/Kg MS	1	338,7	657,8	426,6
Cd	Cadmio	mg/Kg MS	0,04	2,79	38,81	4,38
Ce	Cerio	mg/Kg MS	0,04	8,2	18,8	12,4
Co	Cobalto	mg/Kg MS	0,1	3,8	22,1	5,2
Cr	Cromo	mg/Kg MS	0,03	4,28	77,43	9,17
Cu	Cobre	mg/Kg MS	0,04	0,8	<0,04	1,3
Fe	Hierro	mg/Kg MS	0,05	8800	>20000	14031
K	Potasio	mg/Kg MS	0,3	19028	>50000	31187
Li	Litio	mg/Kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mg	Magnesio	mg/Kg MS	0,3	539,6	733,4	703,6
Mn	Manganeso	mg/Kg MS	0,04	79,0	618,3	125,6
Mo	Molibdeno	mg/Kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Na	Sodio	mg/Kg MS	1	66,9	63,0	103,8
Ni	Níquel	mg/Kg MS	0,05	<0,05	2,6	<0,05
P	Fósforo	mg/Kg MS	1	71	400	67
Pb	Plomo	mg/Kg MS	0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Sb	Antimonio	mg/Kg MS	0,6	7,1	22,7	2,2
Se	Selenio	mg/Kg MS	1,0	<1,0	101,0	<1,0
Si	Silicio	mg/Kg MS	0,5	65,9	73,0	62,7
Sn	Estaño	mg/Kg MS	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Sr	Estroncio	mg/Kg MS	0,03	15,54	38,02	17,74
Ti	Titanio	mg/Kg MS	0,03	680,3	3890	998,4
Tl	Talio	mg/Kg MS	2	<2	<2	<2
V	Vanadio	mg/Kg MS	0,03	40,05	648,8	75,83
Zn	Zinc	mg/Kg MS	0,2	4,9	84,9	10,7

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

***** : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

Observaciones : TESSIER I: Fase intercambiable.
TESSIER II: Fase carbonatada.
TESSIER III: Fase asociada a óxidos de Fe y Mn.
TESSIER IV: Fase asociada a materia orgánica.
TESSIER V: Fase residual.
Resultados en base seca

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	pH (pasta)	Materia Orgánica	Chromium Hexavalent	Potencial Redox
Fisicoquímicos					
Unidad	:	Und. pH	%	mg/Kg	mV
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,01	1,5	0,30	1
Blanco de Método (Bk-M)					
Concentración del Bk-M	:	---	<1,5	<0,30	---
Muestra Control (MC)					
Conc. de la MC (Referencial)	:	7,01	20,0	0,05	220
Recuperación de la MC	:	98,6	106,0	101,3	97,7
Criterio de Aceptación y Rechazo					
Blanco de Método (Bk-M)	:	---	<LCM	<LCM	---
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	80-120%	90-110%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	97,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,02	0,1	0,8	3	0,03	0,03	1	0,04
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,02	<0,1	<0,8	<3	<0,03	<0,03	<1	<0,04
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,4	108,5	103,0	103,8	109,9	105,7	111,1	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,1	0,03	0,04	0,05	0,3	0,02	0,3
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,1	<0,03	<0,04	<0,05	<0,3	<0,02	<0,3
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,2	107,6	105,0	98,6	109,7	104,6	102,1	107,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,05	1	0,05	1	0,13	0,6	1,0
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,13	<0,6	<1,0
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	110,5	109,3	102,2	101,7	99,9	108,0	98,1	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,5	0,2	0,03	0,03	2	0,03	0,2
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,5	<0,2	<0,03	<0,03	<2	<0,03	<0,2
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,0	103,6	102,4	104,7	106,0	104,7	112,2
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Total Mercury
Metales (CVAA-FIMS)		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,005
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,005
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,001
Recuperación de la MC	:	91,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152653
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Chromium Hexavalent	DIN-19734 (1999-01)	Determining the chromium (VI) content of soil in phosphate buffered extract
pH en Pasta	EPA 600/2-78-054, 203pp.	Sobek, A.A., Schuller, W.A., Freeman, J.R. and Smith, R.M. (1978), Field and laboratory
Materia Orgánica	NTC, Rev. 2006	Carbono Orgánico y Materia Orgánica. Oxidación con Dicromato en medio ácido y Determinación colorimétrica del cromato reducido
Potencial Redox	Manual de Técnicas de análisis de Suelo. Instituto Mexicano del Petróleo-Instituto Nacional de Ecología. México, D.F.2006 (ISBN 968-489-039-7)	Potencial Óxido-Reducción.Determinación en Laboratorio y Campo
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Total Mercury	EPA 7471 B Rev 2	Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)
Metales (ICP) -TESSIER		
Metales	Analytical Chemistry, Vol. 51,N° 7, June 1979 (P.G.C. Campbell and Bisson)	Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"NTC": Norma Técnica Chilena
"DIN": Deutsches Institut für Normung

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152653

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TDR N°: 3034 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARINAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA.

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAV.	TPH	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	PH EN PASTA	POTENCIAL REDOX	TEXTURA	OBSERVACIONES
	SMT - 78	05/09/2015	12:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT - 79	05/09/2015	13:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SMT - 80	05/09/2015	14:30	SED	3	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

Análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Socrates Paucar Chuiro	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREV: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15

Hora de Recepción: 17:15

Recibidas por: Luis M. Obregón Zapata

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3038-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/21
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	1		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058032
CREADO: LCALERO
IMPRESO: LCALERO
EL: 09/11/2015 09:38

INGRESO : 06/11/2015 17:12 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1848-2015

REMITENTE : PEDRO ALTAMIRANO PIZARRO - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152497.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	06/11/2015 17:12	02	CARTA Nº 1848-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISION	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
09 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° ..... HORA: 5:30 pm PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
09 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:20 pm
Firma: FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1848-2015

Lima, 06 de Noviembre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 NOV. 2015
Reg. N°: 58032 Hora: 16:44
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación

CC: Jessica Diaz Noblecilla
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-3038-2015; IE: 152497

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remiten los I.E. 152497 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR N°3038-2015, con carta N° 486-2015-OEFA/DE recibida el 29 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Verificar el resultado de magnesio total (pág. 4/11), correspondiente a la muestra AMT45/f, con código de laboratorio N° 152497-02.*

Esta observación se admite; por tanto se procede a enviar el I.E. 152497 en mención corregido respecto al resultado observado.

Atentamente;

Pedro Altamirano
Jefe de Laboratorio
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3038-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 19	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/08/29	
Fecha de Ensayo	: 2015/08/29	al 2015/09/28
Fecha de Emisión	: 2015/09/28	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152497-01	152497-02	152497-03	152497-04	152497-05	152497-06
	Código de Cliente		AMT 70/s	AMT 45/f	AMT 70/f	AMT 69/s	AMT 69/m	AMT 69/f
	Fecha de Muestreo		25/08/2015	27/08/2015	25/08/2015	24/08/2015	24/08/2015	24/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:40	12:13	08:52	12:50	13:10	13:30
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	10	22	11	9	15	12
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	—	—	—	—	—
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,047	0,056	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	—	—	<0,002	—	—	—
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	0,14	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	13,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	—	—	—	—	—

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "—". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152497-07	152497-08	152497-09	152497-10	152497-11	152497-12
	Código de Cliente		AMT 68/s	AMT 68/m	AMT 68/f	AMT 67/s	AMT 67/m	AMT 67/f
	Fecha de Muestreo		25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	24/08/2015	24/08/2015	24/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:35	09:47	09:57	10:50	11:10	11:30
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	12	14	14	36	18	24
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,052	0,043	<0,040	0,042	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	—	—	—	—	—	—
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	5,2	5,7	<5,0	5,2	<5,0
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	—	—	—	—	—	—

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "—". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152497-13	152497-14	152497-15	152497-16	152497-17	152497-18
	Código de Cliente		AMT 66M/s	AMT 66M/f	AMT 65/s	AMT 65/m	AMT 65/f	AMT 64/s
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:10	08:24	12:50	12:45	12:40	11:35
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	13	18	17	21	22	27
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,043	0,047	0,045	<0,040	0,056	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	6,3	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152497-19
	Código de Cliente		AMT 64/m
	Fecha de Muestreo		25/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:50
	Tipo de Producto		Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Fisicoquímicos			
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	40
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,046
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0
Cromatográficos			
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152497-01	152497-02	152497-03	152497-04	152497-05	152497-06
Código de Cliente			AMT 70/s	AMT 45/f	AMT 70/f	AMT 69/s	AMT 69/m	AMT 69/f
Fecha de Muestreo			25/08/2015	27/08/2015	25/08/2015	24/08/2015	24/08/2015	24/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:40	12:13	08:52	12:50	13:10	13:30
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0006	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	0,027	<0,008	0,038	0,033	0,047	0,041
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	3,83	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	0,1069	0,0122	0,0096	0,0115	0,0115
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	164,6	16,00	112,9	110,2	109,4	95,76
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,003	0,008	<0,001	0,002	<0,001	0,002
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0208	9,1319	0,3602	0,3998	0,4015	0,4057
K	Potasio	mg/L	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Li	Litio	mg/L	0,0002	0,0270	0,2414	0,1090	0,0490	0,0700	0,1370
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	352,8	345,3	285,4	278,8	285,1	266,3
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	0,4602	<0,0004	0,0053	0,0046	0,0045
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	6,66	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,09	0,34	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	0,103	0,140	0,112	0,143
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,138	18,645	0,228	0,122	0,131	0,111
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	0,052	0,048	0,049	0,044
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	3,298	0,0850	0,3735	0,4159	0,5614	0,5452
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	0,0149	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	0,0127	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	0,063	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152497-07	152497-08	152497-09	152497-10	152497-11	152497-12
Código de Cliente			AMT 68/s	AMT 68/m	AMT 68/f	AMT 67/s	AMT 67/m	AMT 67/f
Fecha de Muestreo			25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	24/08/2015	24/08/2015	24/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:35	09:47	09:57	10:50	11:10	11:30
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	0,0008	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,019	0,015	0,020	0,016	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	0,039	<0,008	<0,008	<0,008	0,050
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0112	0,0097	0,0108	0,0124	0,0120
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	89,96	85,40	98,35	85,47	85,79
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,0026	0,0025	<0,001	0,0028	0,0026
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,4031	0,3987	0,4010	0,4008	0,3906
K	Potasio	mg/L	0,003	0,6570	0,7150	0,6970	0,6590	0,6090
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	257,5	243,2	271,3	252,2	250,7
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0041	0,0047	0,0046	0,0044	0,0046
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005	0,0239	0,0306	0,1052	0,1075
Sn	Estaño	mg/L	0,002	0,0467	0,0422	<0,002	0,0480	0,0513
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,4996	0,3631	0,4695	0,5335	0,5006
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152497-13	152497-14	152497-15	152497-16	152497-17	152497-18
Código de Cliente			AMT 66M/s	AMT 66M/f	AMT 65/s	AMT 65/m	AMT 65/f	AMT 64/s
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:10	08:24	12:50	12:45	12:40	11:35
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,008	<0,001	0,018	0,016	0,010	0,016
As	Arsénico	mg/L	0,008	0,041	0,063	0,037	0,066	0,040	0,068
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0452	0,0103	0,0097	0,0098	0,0095	0,0121
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	140,9	101,8	93,75	95,01	104,4	101,5
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,003	0,002	0,002	<0,001	0,003	0,003
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,3970	0,3907	0,4011	0,3981	0,3940	0,3971
K	Potasio	mg/L	0,003	0,537	0,676	0,691	0,682	0,653	0,685
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	291,7	278,2	262,5	267,4	280,7	285,8
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0029	0,0040	0,0045	0,0042	0,0043	0,0040
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	2,997	0,049	0,021	0,024	0,045	0,034
Sn	Estaño	mg/L	0,002	0,058	0,066	0,072	0,059	0,069	0,051
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,3351	0,3857	0,3831	0,3889	0,3559	0,4857
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	152497-19
Código de Cliente	AMT 64/m
Fecha de Muestreo	25/08/2015
Hora de Muestreo (h)	11:50
Tipo de Producto	Agua de Mar

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
Metales Totales (ICP)				
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,011
As	Arsénico	mg/L	0,008	0,046
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0131
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	97,43
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,003
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,3940
K	Potasio	mg/L	0,003	0,703
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	276,6
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0039
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,035
Sn	Estaño	mg/L	0,002	0,062
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,5480
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Metales Totales (CVAA - FIMS)				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152497-01			
Código de Cliente	:	AMT 70/s			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:40			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Aceites y Grasas	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxigeno
Fisicoquímicos							
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	1(y)	0,040	0,01	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)							
Concentración del Bk-M	:	<6	<1	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)							
Conc. de la MC (Referencial)	:	29	20	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	97,7	102,1	98,5	101,8	98,3	102,9
Muestra Fortificada (MF)							
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	---	0,200	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	---	152497-10	152497-09	152497-01	152497-01
Recuperación de la MF	:	---	---	99,8	99,3	101,7	99,0
Criterio de Aceptación y Rechazo							
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LDM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "(y)" = Límite de Detección de Método.

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	108,6	96,3	109,8	95,4	104,1	107,1	113,9	111,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	102,0	108,1	109,4	95,4	102,8	98,7	93,0	93,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,9	108,5	90,0	108,2	103,5	112,0	109,6	93,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	101,7	113,7	98,9	106,3	102,5	102,8	102,3
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	91,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152497
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152497

TDR N°: 3038-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: PARIÑAS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla
Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3							X										
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4			X	X	X	X											
Hidróxido de Sodio	NaOH		X							X								
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$									X								
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																	
Buffer Cromo			X															
FORMOL																		

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: TPH	CROMO HEXAVALENTE	FENOLES	DQO	NITRÓGENO AMONIACAL	ACEITES Y GRASAS	METALES TOTALES (Hg)	H_2S	SST	Fitoplancton						OBSERVACIONES
1	AMT 70/s	25/08/15	08:40	AMAR	X	X	—	X	X	X	X	X	X	X		X	X						
2	AMT 45/f	27/08/15	12:13	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 7, V: 2
3	AMT 70/f	25/08/15	08:52	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 6
4	AMT 69/s	24/08/15	12:50	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 7
5	AMT 69/m	24/08/15	13:10	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 6
6	AMT 69/f	24/08/15	13:30	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 6
7	AMT 68/s	25/08/15	09:35	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 6
8	AMT 68/m	25/08/15	09:47	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 6
9	AMT 68/f	25/08/15	09:57	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 6
10	AMT 67/s	25/08/15	10:50	AMAR	X				X	X	X	X		X		X							Nº ENVASES P: 6

29 AGO 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

- El análisis de metales totales por ICP incluye mercurio
- 200 plancton: Volumen filtrado 20 litros. Expresar resultados en org./L

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chipo	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Díaz	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214,042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARD: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 29/08/2015
Hora de Recepción: 12:45
Recibidas por: Luis Ayala
Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA

152497

TDR N°: 3038-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 2 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA DIAZ NOBLECILLA

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Buffer Crono		

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Cromo VI	Fenoles	DBO	N. Trogeno Amoniacal	Aceites y Grasas	Metales Totales (Hg)	H_2S	SST					OBSERVACIONES
								PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS													OBSERVACIONES
11	AMT 67/m	24/08/15	11:10	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6
12	AMT 67/f	24/08/15	11:30	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6
13	AMT 66 M/s	26/08/15	08:10	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6
14	AMT 66 M/f	26/08/15	08:24	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6
15	AMT 65/s	25/08/15	12:50	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6
16	AMT 65/m.	25/08/15	12:45	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6
17	AMT65/f	25/08/15	12:40	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6
18	AMT 64/s	25/08/15	11:35	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6
19	AMT 64/m	25/08/15	11:50	AMAR	X				X	X	X	X		X		X					N° ENVASES P: 6

28 AGO 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES POR ICP incluye mercurio

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	Firma:
CARLOS SANTA CRUZ	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
JESSICA DIAZ	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 28/08/2015

Hora de Recepción: 12:45

Recibidas por: Luis Ayala

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3039-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/22
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	1		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051351
CREADO: LCALERO
IMPRESO: RBLAS
EL: 05/10/2015 18:19

INGRESO : 05/10/2015 17:01

REFERENCIA: CARTA Nº 1592-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIAR - REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152498

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
06 OCT. 2015
V°B° Hora: 9:12

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	05/10/2015 17:01	02	CARTA Nº 1592-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1592-2015

Lima, 05 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 OCT. 2015
Reg. Nº: 51351 Hora: 16:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3039-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152498, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 29 de Agosto del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3063-15

1	19	AG-PF-STS	Análisis de Sólidos Totales Suspendidos	36.00	684.00
2	19	AG-PI-ICPMT	Barrido por ICP Metales Totales + Hg	150.00	2,850.00
3	19	AG-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	38.50	731.50
4	1	AG-PI-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (indisociable)	46.20	46.20
5	19	AG-NU-NH3	Análisis de Nitrógeno Amoniacal	45.00	855.00
6	1	AG-MI-Zoo	Análisis de Zooplancton	110.00	110.00
7	1	AG-PO-AyG	Análisis de Aceites & Grasas	36.00	36.00
8	19	AG-PO-Fenol	Análisis de Compuestos Fenólicos	87.00	1,653.00
9	19	AG-PO-DQO	Análisis de Demanda Química de Oxígeno (DQO)	46.00	874.00
10	1	AG-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	280.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3039-2015

**** Informe de Ensayo N° 152498

**** Proyecto : Pariñas , Talara - Piura

(NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 97/100 NUEVOS SOLES)

S/. 8,173.70

18% S/. 1,471.27

S/. 9,644.97

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3039-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 19	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/08/29	
Fecha de Ensayo	: 2015/08/29	al 2015/09/28
Fecha de Emisión	: 2015/09/28	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152498-01	152498-02	152498-03	152498-04	152498-05	152498-06
Código de Cliente			AMT 64/f	AMT 63/s	AMT 63/m	AMT 63/f	AMT 62/s	AMT 62/f
Fecha de Muestreo			25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:54	10:30	10:38	11:15	08:48	08:55
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	18	12	20	16	17	27
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	<1	---	---	---	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	<0,040	0,064	0,048	<0,040	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	<0,002	---	---	---	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	<0,05	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152498-07	152498-08	152498-09	152498-10	152498-11	152498-12
Código de Cliente			AMT 61/s	AMT 61/m	AMT 61/f	AMT 60/s	AMT 60/m	AMT 60/f
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:16	09:23	09:30	09:50	09:55	10:00
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	13	29	19	12	8	9
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	---	---	---	---	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,046	0,063	<0,040	<0,040	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	5,7	<5,0	<5,0	<5,0
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152498-13	152498-14	152498-15	152498-16	152498-17	152498-18
	Código de Cliente		AMT 59/s	AMT 59/m	AMT 59/f	AMT 55/s	AMT 55/m	AMT 55/f
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:30	10:40	11:00	11:20	11:27	11:33
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	10	8	< 6	11	9	8
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	---	---	---	---	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	<0,040	0,071	0,046	<0,040	0,054
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,7
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152498-19
	Código de Cliente		AMT 56/s
	Fecha de Muestreo		26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:00
	Tipo de Producto		Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados
Fisicoquímicos			
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	10
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0
Cromatográficos			
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152498-01	152498-02	152498-03	152498-04	152498-05	152498-06
Código de Cliente			AMT 64/f	AMT 63/s	AMT 63/m	AMT 63/f	AMT 62/s	AMT 62/f
Fecha de Muestreo			25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	25/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			11:54	10:30	10:38	11:15	08:48	08:55
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,460	0,325	0,545	0,150	0,765	0,365
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	438,1	505,7	401,0	215,0	411,3	472,1
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	0,0500	0,0200	0,0100	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,055	0,055	0,045	0,065	0,035	0,075
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0350	0,1050	0,1000	0,1250	0,1300	0,1100
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,3490	0,2890	0,2040	0,3090	0,3840	0,2440
K	Potasio	mg/L	0,003	<0,003	0,150	<0,003	0,400	0,500	1,000
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	1,0200	0,9500	1,0500	1,1300	1,0800	0,9700
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,77	0,85	0,36	0,45	0,22	0,41
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	1,970	<0,005	<0,005
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,520	0,750	0,035	<0,002	0,305	0,395
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152498-07	152498-08	152498-09	152498-10	152498-11	152498-12
Código de Cliente			AMT 61/s	AMT 61/m	AMT 61/f	AMT 60/s	AMT 60/m	AMT 60/f
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:16	09:23	09:30	09:50	09:55	10:00
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,180	0,210	0,625	0,650	0,745	0,900
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	10,96	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	441,4	467,5	425,5	415,2	373,5	439,3
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	0,0050	<0,0004	<0,0004	0,0750	0,0350	0,0250
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,060	0,040	0,040	0,125	0,070	0,095
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,1250	0,1300	0,1100	0,0850	0,1000	0,1050
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,3490	0,4290	0,2690	0,2390	0,3440	0,3240
K	Potasio	mg/L	0,003	0,450	1,050	1,100	0,600	1,000	0,800
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	1,0750	1,0850	1,0950	0,9850	1,0900	0,4450
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,59	0,22	0,21	0,64	<0,01	0,17
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0250	0,0100	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	0,245	0,135	<0,002	0,305	0,195
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152498-13	152498-14	152498-15	152498-16	152498-17	152498-18
Código de Cliente			AMT 59/s	AMT 59/m	AMT 59/f	AMT 55/s	AMT 55/m	AMT 55/f
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:30	10:40	11:00	11:20	11:27	11:33
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,445	0,445	0,195	0,735	1,115	0,270
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	447,1	447,1	453,4	428,8	495,9	421,0
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	0,0050	0,0050	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0050
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,085	0,085	0,080	0,035	0,055	0,085
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,1250	0,1250	0,1250	0,1150	0,1200	0,1200
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,4040	0,4040	0,4190	0,4840	0,3240	0,4090
K	Potasio	mg/L	0,003	0,500	0,500	0,800	1,000	0,450	0,700
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	1,0350	1,0350	1,0600	0,9950	1,0000	1,1050
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0800	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,24	0,24	0,19	<0,01	<0,01	0,68
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,055	0,055	0,335	<0,002	0,150	0,090
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		152498-19
		Código de Cliente		AMT 56/s
		Fecha de Muestreo		26/08/2015
		Hora de Muestreo (h)		12:00
		Tipo de Producto		Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
Metales Totales (ICP)				
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,415
As	Arsénico	mg/L	0,008	0,555
B	Boro	mg/L	0,03	<0,03
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	386,9
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,065
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,1200
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,4240
K	Potasio	mg/L	0,003	0,750
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	1,125
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,80
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,000
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,160
Metales Totales (CVAA - FIMS)				
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

*Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152498-02			
Código de Cliente	:	AMT 63/s			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:30			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	Calanus sp.	1	1
		Acartiidae	Acartia sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Aceites y Grasas	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos							
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	3	0,040	0,010	0,001	5,00
Blanco de Método (Bk-M)							
Concentración del Bk-M	:	<6	<3	<0,040	<0,010	<0,001	<5,00
Muestra Control (MC)							
Conc. de la MC (Referencial)	:	28	20,0	0,200	0,050	0,025	25,00
Recuperación de la MC	:	94,7	102,1	93,7	104,4	105,0	105,1
Muestra Fortificada (MF)							
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	---	0,200	0,050	0,025	25,00
Código de Laboratorio de la MF	:	---	---	152498-10	152498-10	152498-01	152498-01
Recuperación de la MF	:	---	---	102,5	104,4	105,0	97,5
Criterio de Aceptación y Rechazo							
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	107,5	101,0	103,5	105,2	93,6	98,1	108,7	101,5
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,7	104,7	101,3	99,1	110,8	99,6	106,8	95,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Niquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	102,0	114,7	98,1	102,4	101,5	106,1	108,6	101,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,7	99,5	94,8	105,9	101,4	100,0	100,5
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	103,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152498
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152498

TDR N°: 3039-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: PARIÑAS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO
Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla
Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																	OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3							X								
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4			X	X	X	X									
			Hidróxido de Sodio	NaOH		X						X							
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$								X							
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$															
			Buffer Cromo			X													
			FORMOL											X					

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Cromo VI	Fenoles	DQO	Nitrógeno Amoniacal	Aceites y Grasas	Metales Totales (Hg)	H_2S	SST	zooplancton					OBSERVACIONES
1	AMT 64/f	25/08/15	11:54	AMAR	X				X	X	X	X		X	X	X						N° ENVASES P:7
2	AMT 63/s	25/08/15	10:30	AMAR	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X					N° ENVASES P:7, V:2
3	AMT 63/m	25/08/15	10:38	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N° ENVASES P:6
4	AMT 63/f	25/08/15	11:15	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N° ENVASES P:6
5	AMT 62/s	26/08/15	08:48	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N° ENVASES P:6
6	AMT 62/f	26/08/15	08:55	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N° ENVASES P:6
7	AMT 61/s	26/08/15	09:16	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N° ENVASES P:6
8	AMT 61/m	26/08/15	09:23	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N° ENVASES P:6
9	AMT 61/f	26/08/15	09:30	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N° ENVASES P:6
10	AMT 60/s	26/08/15	09:50	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N° ENVASES P:6

OBSERVACIONES GENERALES

- El analisis de metales totales por ICP incluye mercurio.
- 200 plancton: volumen filtrado 20 litros. Expresar resultados en org./L

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	[signature]
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Santa Cruz	[signature]
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Diaz	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea
Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción: 29/08/2015
Hora de Recepción: 12:45
Recibidas por: Luis Ayala
Firma: [signature]

OBSERVACIONES

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152498

TDR N°: 3039 - 2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 2 de 2

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: PARIÑAS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla
Fecha: 28/08/15 Hora: 14:00
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																	OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3							X								
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4			X	X	X	X									
			Hidróxido de Sodio	NaOH		X						X							
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$								X							
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$															
			Buffer Cromo			X													

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	CROMO VI	FENOLES	DQO	NITROGENO AMONIACAL	ACEITES Y GRASAS	METALES TOTALES (Mg)	H_2S	SST	OBSERVACIONES
1	AMT 60/m	26/08/15	09:55	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6
2	AMT 60/f	26/08/15	10:00	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6
13	AMT 59/s	26/08/15	10:30	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6
14	AMT 59/m	26/08/15	10:40	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6
15	AMT 59/f	26/08/15	11:00	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6
16	AMT 55/s	26/08/15	11:20	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6
17	AMT 55/m	26/08/15	11:27	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6
18	AMT 55/f	26/08/15	11:33	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6
19	AMT 56/s	26/08/15	12:00	AMAR	X				X	X	X	X		X		X	N° ENVASES P:6

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES POR ICP incluye mercurio.

RESPONSABLE 1	Firma:
José Pancca Chino	[signature]
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Santa Cruz	[signature]
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Diaz	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 24/08/2015
Hora de Recepción: 12:45
Recibidas por: Luis Ayala
Firma: [signature]

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3040-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/23
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	1		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales
1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051654
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 07/10/2015 09:14

INGRESO : 06/10/2015 16:27 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1618-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIADO - SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152499

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
07 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 16:27	02	CARTA Nº 1618-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
D.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1618-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51654 Hora: 10:10
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3040-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152499, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 29 de Agosto del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

06/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama N° 3542 , San Isidro - Lima - Lima

20521286769

3064-15

1	1	Hidrocarburos Totales de Petroleo-TPH (b)- un solo valor	280.00	280.00
2	19	Cromo Hexavalente (VI)	38.50	731.50
3	19	Nitrógeno Amoniacal	45.00	855.00
4	1	Sulfuro de Hidrógeno indisociable	46.20	46.20
5	19	Sólidos Totales Suspendidos	36.00	684.00
6	19	Barrido por ICP Optico + Mercurio- (CVAA-FIMS)	150.00	2,850.00
7	19	Analisis Fenoles	87.00	1,653.00
8	1	Analisis Aceites & Grasas	36.00	36.00
9	19	Demanda Quimica de Oxigeno (DQO)	46.00	874.00
10	1	Analisis Zooplancton	110.00	110.00
11	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3040-2015

**** Informe de Ensayo N° 152499

**** Proyecto : Reservado por el cliente

(NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 97/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	8,173.70
18%	S/.	1,471.27
	S/.	9,644.97

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3040-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: Pariñas, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 20	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/08/29	
Fecha de Ensayo	: 2015/08/29	al 2015/09/28
Fecha de Emisión	: 2015/09/28	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152499-01	152499-02	152499-03	152499-04	152499-05	152499-06
Código de Cliente			AMT 56/m	AMT 56/f	AMT 69/s	AMT 57/s	AMT 57/m	AMT 57/f
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	24/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			12:08	12:15	12:50	08:25	08:35	08:40
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	10	16	---	11	18	37
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	---	<1	---	---	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	<0,040	---	<0,040	<0,040	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002	---	---	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	---	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	---	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	---	<5,0	<5,0	6,3
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---	<0,05	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152499-07	152499-08	152499-09	152499-10	152499-11	152499-12
Código de Cliente			AMT 51/s	AMT 51/m	AMT 51/f	AMT 52/s	AMT 52/m	AMT 52/f
Fecha de Muestreo			27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:00	09:11	09:17	09:50	09:55	10:00
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	18	15	46	28	16	20
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	---	---	---	---	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,041	<0,040	<0,040	<0,040	0,044
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,7
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152499-13	152499-14	152499-15	152499-16	152499-17	152499-18
	Código de Cliente		AMT 53/s	AMT 53/m	AMT 53/f	AMT 49/s	AMT 49/f	AMT 46/s
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:20	10:25	10:27	10:50	11:00	11:20
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	27	17	17	17	17	12
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	---	---	---	---	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,2	<5,0
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152499-19	152499-20
	Código de Cliente		AMT 46/m	AMT 46/f
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:35	11:40
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos				
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	14	25
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,042
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0
Cromatográficos				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152499-01	152499-02	152499-03	152499-04	152499-05	152499-06
Código de Cliente			AMT 56/m	AMT 56/f	AMT 69/s	AMT 57/s	AMT 57/m	AMT 57/f
Fecha de Muestreo			26/08/2015	26/08/2015	24/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			12:08	12:15	12:50	08:25	08:35	08:40
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	---	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,350	0,225	---	0,235	0,180	0,050
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	---	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	---	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	---	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	---	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	421,5	417,9	---	443,1	444,6	433,0
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	0,4404	0,4316	---	0,4216	0,4013	0,4153
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	---	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,185	0,155	---	0,160	0,160	0,100
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	---	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0500	0,0700	---	0,0750	0,0750	0,0450
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,2790	0,2890	---	0,3040	0,2790	0,0840
K	Potasio	mg/L	0,003	0,400	0,100	---	0,500	0,550	0,350
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	---	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500,0	>500,0	---	>500,0	>500,0	>500,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,2050	0,2850	---	0,2900	0,2750	0,2600
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	---	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	---	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	---	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	1,54	1,82	---	0,11	1,41	1,26
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	---	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	---	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	---	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005	<0,005	---	<0,005	<0,005	<0,005
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	---	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,000	>4,000	---	>4,000	>4,000	>4,000
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	---	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	---	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	0,0100	<0,0003	---	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,065	<0,002	---	<0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	---	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152499-07	152499-08	152499-09	152499-10	152499-11	152499-12
Código de Cliente			AMT 51/s	AMT 51/m	AMT 51/f	AMT 52/s	AMT 52/m	AMT 52/f
Fecha de Muestreo			27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:00	09:11	09:17	09:50	09:55	10:00
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,255	0,205	0,160	0,278	0,260	0,220
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	452,6	490,6	415,1	444,2	505,3	404,1
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	0,4057	0,3998	0,3877	0,3942	0,4644	0,4275
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,130	0,130	0,125	0,205	0,220	0,210
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0850	0,0800	0,0700	0,0700	0,0450	0,0300
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,2840	0,2740	0,2240	0,244	0,2640	0,2440
K	Potasio	mg/L	0,003	0,650	0,450	1,100	1,200	0,950	1,050
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,2650	0,2850	0,2850	0,280	0,2000	0,2800
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,42	1,14	1,41	<0,01	0,25	0,37
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0100	0,0100
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0250	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152499-13	152499-14	152499-15	152499-16	152499-17	152499-18
Código de Cliente			AMT 53/s	AMT 53/m	AMT 53/f	AMT 49/s	AMT 49/f	AMT 46/s
Fecha de Muestreo			27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	10:25	10:27	10:50	11:00	11:20
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,275	0,135	0,190	0,270	0,055	0,195
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	436,0	498,5	413,3	461,5	485,0	468,1
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	0,4057	0,3910	0,3832	0,4087	0,3814	0,3844
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,210	0,185	0,170	0,155	0,180	0,170
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0750	0,0700	0,0450	0,0700	0,0500	0,0750
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,2590	0,2490	0,0690	0,2740	0,1840	0,2540
K	Potasio	mg/L	0,003	1,300	1,250	1,600	0,950	1,300	1,200
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0	>500,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,2950	0,2850	0,2000	0,2850	0,2750	0,2950
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,39	3,33	<0,01	<0,01	<0,01	0,25
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000	>4,000
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	0,245	<0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analitica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				152499-19	152499-20
Código de Cliente				AMT 46/m	AMT 46/f
Fecha de Muestreo				27/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)				11:35	11:40
Tipo de Producto				Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
Metales Totales (ICP)					
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,165	0,065
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	400,9	139,1
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	0,3689	0,3950
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,160	0,208
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0650	0,0500
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,2390	0,2640
K	Potasio	mg/L	0,003	1,300	1,150
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500,0	>500,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,2800	0,2975
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	1,06
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	<0,005	<0,005
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,000	>4,000
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	0,0100
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)					
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton						
Código de Laboratorio	:	152499-03				
Código de Cliente	:	AMT 69/s				
Fecha de Muestreo	:	24/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	12:50				
Tipo de Producto	:	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)	
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	Calanus sp.	1	1	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Aceites y Grasas	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxigeno
Fisicoquímicos							
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	3	0,040	0,010	0,001	5,00
Blanco de Método (Bk-M)							
Concentración del Bk-M	:	<6	<3	<0,040	<0,010	<0,001	<5,00
Muestra Control (MC)							
Conc. de la MC (Referencial)	:	28	20,0	0,200	0,050	0,025	25,00
Recuperación de la MC	:	94,7	102,1	93,7	104,4	105,0	105,1
Muestra Fortificada (MF)							
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	---	0,200	0,050	0,025	25,00
Código de Laboratorio de la MF	:	---	---	152499-10	152499-11	152499-01	152499-01
Recuperación de la MF	:	---	---	98,1	96,8	98,3	96,1
Criterio de Aceptación y Rechazo							
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	107,5	101,0	103,5	105,2	93,6	98,1	108,7	101,5
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,7	104,7	101,3	99,1	110,8	99,6	106,8	95,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Niquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	102,0	114,7	98,1	102,4	101,5	106,1	108,6	101,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,7	99,5	94,8	105,9	101,4	100,0	100,5
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	103,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152499
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152499

TDR N°: 3040 - 2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3								X										
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4			X	X	X	X												
Hidróxido de Sodio	NaOH		X							X									
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$									X									
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																		
Buffer Cromo			X																
Formol													X						

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	CROMO VI	FENOLES	DBO	N. Tegno Amoniacal	Aceites y GRASAS	METALES Totales (mg)	H2S	SST	Zooplancton	OBSERVACIONES
1	AMT 56/m	26/08/15	12:08	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		Nº ENVASES P:6
2	AMT 56/f	26/08/15	12:15	AMAR	X				X	X	X	X		X	X	X		Nº ENVASES P:6
3	AMT 69/s	24/08/15	12:50	AMAR	X	X		X					X				X	Nº ENVASES P:1, V:2
4	AMT 57/s	27/08/15	08:25	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		Nº ENVASES P:6
5	AMT 57/m	27/08/15	08:35	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		Nº ENVASES P:6
6	AMT 57/f	27/08/15	08:40	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		Nº ENVASES P:6
7	AMT 51/s	27/08/15	09:00	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		Nº ENVASES P:6
8	AMT 51/m	27/08/15	09:11	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		Nº ENVASES P:6
9	AMT 51/f	27/08/15	09:17	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		Nº ENVASES P:6
10	AMT 52/s	27/08/15	09:50	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		Nº ENVASES P:6

OBSERVACIONES GENERALES

- El Analisis de METALES TOTALES por ICP incluye mercurio.
- Zooplancton : Volumen FILTRADO 20 LITROS. Expresar resultados en org./L

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Diaz	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 29/08/2015	
Hora de Recepción: 12:45	
Recibidas por: Luis Ayala	
Firma:	

CADENA DE CUSTODIA

152499

TDR N°: 3040-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3								X									OBSERVACIONES
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4			X	X	X	X											
Hidróxido de Sodio	NaOH		X							X								
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$									X								
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																	
Buffer Cromo			X															

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	CROMO VI	FENOLES	DQO	N. TROJEO AMONIACAL	ACEITES Y GRASAS	METALES TOTALES (Hg)	H2S	SST						OBSERVACIONES
11	AMT 52/m	27/08/15	09:55	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
12	AMT 52/f	27/08/15	10:00	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
13	AMT 53/s	27/08/15	10:20	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
14	AMT 53/m	27/08/15	10:25	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
15	AMT 53/f	27/08/15	10:27	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
16	AMT 49/s	27/08/15	10:50	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
17	AMT 49/f	27/08/15	11:00	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
18	AMT 46/s	27/08/15	11:20	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
	AMT 46/m	27/08/15	11:35	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6
	AMT 46/f	27/08/15	11:40	AMAR	X				X	X	X	X		X		X						N°ENVASES P:6

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP incluye mercurio.
-

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Diaz	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 29/08/2015

Hora de Recepción: 12:45

Recibidas por: Luis Ayala

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3041-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/24
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	1		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058040
CREADO: LCALERO
IMPRESO: LCALERO
EL: 06/11/2015 17:29

INGRESO : 06/11/2015 17:17 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1870-2015

REMITENTE : JESSICA REYES Y. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152556.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	06/11/2015 17:17	02	CARTA Nº 1870-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
[illegible]S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
[illegible]	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
09 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 5:20 pm
PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
09 NOV. 2015
V°B° FIRMA
Hora:
Firma 4:30 pm

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA Nº 1870-2015

Lima, 06 de Noviembre del 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 NOV. 2015
Reg. Nº: 58040 Hora: 10:45
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación

CC: Jose Socrates Pancca Chino
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-3041-2015; IE: 152500 y 152556

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remiten los I.E. 152556 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR N°3041-2015, con carta N° 486-2015-OEFA/DE recibida el 29 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Para los códigos de laboratorio 152556-03, 152556-04, 152556-05 y 152556-06 presentan códigos de muestreo erróneos, los códigos correctos son AMT54/s, AMT54/f, AMT41/s y AMT41/.*

Esta observación se admite; por tanto se procede a enviar el informe en mención.

Atentamente;

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3041-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 18	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/19
Fecha de Emisión	: 2015/09/21	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152556-01	152556-02	152556-03	152556-04	152556-05	152556-06
Código de Cliente			AMT 58/s	AMT 58/f	AMT 54/s	AMT 54/f	AMT 41/s	AMT 41/m
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			08:45	08:56	09:10	09:20	09:45	09:59
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	0,0098	0,0048	0,0048	<0,0002	0,0048	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,268	0,449	0,363	0,558	0,058	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	12,07	5,448	13,55	5,042	6,302	7,407
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0444	0,0325	0,0164	0,0204	0,0084	0,0084
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	581,4	645,9	608,8	718,1	627,9	715,6
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0169	0,0205	0,0169	0,0119	0,0119	0,0069
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0405	0,1658	0,1255	0,2955	0,0355	0,1655
K	Potasio	mg/L	0,003	1,240	1,853	1,340	1,140	1,090	1,040
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500	>500	>500	>500	>500	>500
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0619	0,0539	0,1769	0,0619	0,0969	0,0619
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	0,0545	0,0645	0,0845	0,0795	0,0495	0,0745
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,26	2,00	5,52	1,15	0,20	2,59
Pb	Plomo	mg/L	0,001	2,547	2,023	2,112	2,282	2,372	2,102
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	0,141	6,622	5,311	6,457	3,726	4,849
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,812	0,987	0,722	1,322	0,447	0,472
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,417	0,136	0,207	0,202	0,152	0,127
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "---". "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152556-07	152556-08	152556-09	152556-10	152556-11	152556-12
Código de Cliente			AMT 41/f	AMT 42/s	AMT 42/m	AMT 42/f	AMT 43/s	AMT 43/f
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:10	10:30	10:40	10:50	11:00	11:05
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	0,0048	0,0048	0,0048	0,0398	0,0098	0,0048
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,223	0,058	0,053	0,128	0,248	0,253
As	Arsénico	mg/L	0,008	8,032	6,052	8,162	6,897	7,927	7,927
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0084	0,0124	0,0084	0,1324	0,0364	0,0524
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	642,9	652,2	698,8	478,6	500,6	583,5
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0119	0,0369	0,0069	0,0369	0,0019	0,0369
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0605	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0805	0,1405
K	Potasio	mg/L	0,003	0,690	0,540	2,090	1,090	1,140	1,140
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500	>500	>500	>500	>500	>500
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,3769	0,0969	0,0519	0,2819	0,0469	0,2769
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	0,0695	0,0145	0,0195	0,0545	<0,0005	0,0445
P	Fósforo	mg/L	0,01	3,17	0,81	2,36	1,91	1,78	2,43
Pb	Plomo	mg/L	0,001	1,732	2,107	2,207	1,607	1,747	1,982
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	4,268	6,348	4,615	4,490	3,031	6,246
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,502	0,542	0,532	0,652	0,607	0,722
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,267	0,207	0,207	0,507	0,262	0,332
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "---". "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				152556-13	152556-14	152556-15	152556-16	152556-17	152556-18
Código de Cliente				AMT 38/s	AMT 38/f	AMT 35/s	AMT 35/m	AMT 35/f	AMT 34/s
Fecha de Muestreo				28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)				11:15	11:25	11:30	11:40	11:45	12:00
Tipo de Producto				Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**					
Metales Totales (ICP)									
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	0,0048	0,0048	<0,0002	0,0048	0,0048
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,323	0,303	0,303	0,293	0,273	0,288
As	Arsénico	mg/L	0,008	10,38	8,322	6,812	4,662	9,802	12,09
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0204	0,0124	0,0164	0,0124	0,0244	0,0124
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	605,1	652,4	615,0	523,3	554,4	515,4
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0019	0,2669	0,0569	0,0269	0,1169	0,0119
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0255	<0,0005	0,1055	0,0255	0,1805	0,0205
K	Potasio	mg/L	0,003	1,940	2,240	1,590	1,390	0,990	0,640
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	>500	>500	>500	>500	>500	>500
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0569	0,0469	0,0669	<0,0004	0,2669	0,1419
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	0,0345	2,555	0,0845	0,0145	0,0245	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	1,86	2,02	9,81	0,59	3,40	4,12
Pb	Plomo	mg/L	0,001	2,292	1,837	1,887	2,637	2,622	1,562
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	6,246	7,049	2,455	6,206	5,345	5,961
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,652	0,712	0,727	0,782	0,832	0,772
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0	>4,0
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,242	0,202	0,227	0,237	0,412	0,257
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0005	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "—". "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado

">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152556-01	152556-02	152556-03	152556-04	152556-05	152556-06
	Código de Cliente		AMT 58/s	AMT 58/f	AMT 54/s	AMT 54/f	AMT 41/s	AMT 41/m
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:45	08:56	09:10	09:20	09:45	09:59
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	22	37	24	36	17	13
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,047	0,043	<0,040	0,070	0,065	0,050
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,2	5,7	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152556-07	152556-08	152556-09	152556-10	152556-11	152556-12
	Código de Cliente		AMT 41/f	AMT 42/s	AMT 42/m	AMT 42/f	AMT 43/s	AMT 43/f
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:10	10:30	10:40	10:50	11:00	11:05
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	32	20	17	27	44	24
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,044	0,050	0,122	0,069	0,045	0,068
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	6,8	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio		152556-13	152556-14	152556-15	152556-16	152556-17	152556-18
Código de Cliente		AMT 38/s	AMT 38/f	AMT 35/s	AMT 35/m	AMT 35/f	AMT 34/s
Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
Hora de Muestreo (h)		11:15	11:25	11:30	11:40	11:45	12:00
Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Fisicoquímicos							
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	25	27	21	19	14	13
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,075	0,057	0,047	<0,040	0,099	0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,01	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	99,7	107,5	106,9	101,7	94,0
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	—	0,20	0,05	0,025	50,0
Código de Laboratorio de la MF	:	—	152556-09	152556-10	152556-01	152556-01
Recuperación de la MF	:	—	97,63	99,32	105,0	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	—	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,3	98,0	91,4	90,9	100,3	89,6	108,6	90,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	93,2	93,4	91,4	94,2	91,3	98,3	104,1	89,0
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	93,6	99,0	106,8	87,6	98,4	100,6	96,2	89,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,1	111,0	91,6	104,0	94,3	89,5	111,7
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	106,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquimicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152556
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152556

TDR N°: 3041-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979 663 3068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO
Enviado por: JESSICA YAEL DIAZ Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																	OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3						X									
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X											
			Hidróxido de Sodio	NaOH		X													
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$															
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$															
			Buffer Cromo	—		X													

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FENOLES	CROMO VI	DQO	NITROGENO AMONIACAL	SST	METALES TOTALES	OBSERVACIONES
1	AMT 58/s	28/08/15	08:45	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
2	AMT 58/f	28/08/15	08:56	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
3	AMT 54/s	28/08/15	09:10	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
4	AMT 54/f	28/08/15	09:20	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
5	AMT 41/s	28/08/15	09:45	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
6	AMT 41/m	28/08/15	09:59	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
7	AMT 41/f	28/08/15	10:10	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
8	AMT 42/s	28/08/15	10:30	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
9	AMT 42/m	28/08/15	10:40	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	
10	AMT 42/f	28/08/15	10:50	AMAR	6	—	—	X	X	X	X	X	X	

01 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

- ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea
Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción: 01/09/15
Hora de Recepción: 13:20
Recibidas por: Luis H. Caspe L.
Firma: [signature]

OBSERVACIONES

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152556

TDR N°: 3041-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Preservante	Fórmula	11	12	13	14	15	16	17	18
Ácido Nítrico	HNO_3								
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X			X	
Hidróxido de Sodio	NaOH		X						
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$								
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$								
Buffer Cromo			X						

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DQO	Nitrógeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
11	AMT 43/s	28/08/15	11:00	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
12	AMT 43/f	28/08/15	11:05	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
13	AMT 38/s	28/08/15	11:15	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
14	AMT 38/f	28/08/15	11:25	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
15	AMT 35/s	28/08/15	11:30	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
16	AMT 35/m	28/08/15	11:40	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
17	AMT 35/f	28/08/15	11:45	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
18	AMT 34/s	28/08/15	12:00	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- Analisis de Metales Totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea
Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción: 01/09/15
Hora de Recepción: 13:20
Recibidas por: Luis M. Chavez L.
Firma:

OBSERVACIONES

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152500
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N° 3041-2015		
Proyecto	: Reservado por el cliente		
Procedencia	: Pariñas, Talara, Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 3		
Producto	: Agua de Mar		
Fecha de Recepción	: 2015/08/29		
Fecha de Ensayo	: 2015/08/29	al	2015/09/28
Fecha de Emisión	: 2015/09/28		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152500
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152500-01	152500-02	152500-03
Código de Cliente			AMT 68/s	AMT 68/f	AMT 45/s
Fecha de Muestreo			25/08/2015	25/08/2015	27/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:35	09:57	12:09
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos					
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	---	---	11
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---	---
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	---	---	<0,040
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	---	---	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	---	---	0,177
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	---	---	13,5
Cromatográficos					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152500-01			
Código de Cliente	:	AMT 68/s			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:35			
Tipo de Producto	:	**Agua de Mar**			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
AUSENCIA				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152500
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio		152500-03
		Código de Cliente		AMT 45/s
		Fecha de Muestreo		25/08/2015
		Hora de Muestreo (h)		12:09
		Tipo de Producto		Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
Metales Totales (ICP)				
Ag	Plata	mg/L	0,0002	0,0008
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,013
As	Arsénico	mg/L	0,008	0,776
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	47,17
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0019
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,219
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	164,4
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,07
Pb	Plomo	mg/L	0,001	0,104
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,123
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	2,139
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)				
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

INFORME DE ENSAYO Nº 152500
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Aceites y Grasas	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos							
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	3	0,04	0,01	0,001	5,00
Blanco de Método (Bk-M)							
Concentración del Bk-M	:	<6	<3	<0,040	<0,010	<0,001	<5,00
Muestra Control (MC)							
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	20,0	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	97,7	102,1	96,2	104,4	94,8	105,1
Muestra Fortificada (MF)							
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	---	0,200	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	---	152519-01	152499-11	152500-03	152499-17
Recuperación de la MF	:	---	---	98,9	96,8	108,0	97,7
Criterio de Aceptación y Rechazo							
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152500
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	96,3	98,0	91,4	90,9	100,3	89,6	108,6	90,8
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	93,2	93,4	91,4	94,2	91,3	98,3	104,1	89,0
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	93,6	99,0	106,8	87,6	98,4	100,6	96,2	89,9
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152500
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,1	111,0	91,6	104,0	94,3	89,5	111,7
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	103,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152500
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Título
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152500

TDR N°: 3041-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessi YAEL @ hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	Pariñas
Provincia:	Talara
Departamento:	Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Cromo VI	Fenoles	DQO	N. Trogno Amoniacal	Aceites y Grasas	Metales totales (Hg)	H_2S	SST	Zooplancton	OBSERVACIONES
	AMT 68/S	25/08/15	09:35	AMAR	X	X		X					X				X	N° ENVASES P:1, V:2
	AMT 68/F	25/08/15	09:57	AMAR	X										X			N° ENVASES P:1
	AMT 45/S	27/08/15	12:09	AMAR	X				X	X	X	X		X		X		N° ENVASES P:6

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)																		OBSERVACIONES
	Ácido Nítrico	HNO_3								X								
	Ácido Sulfúrico	H_2SO_4			X	X	X	X										
	Hidróxido de Sodio	NaOH		X							X							
	Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$									X							
	Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																
	Buffer Cromo Formol			X													X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES POR ICP incluye mercurio.
- ZOOPLANCTON: VOLUMEN FILTRADO 20 LITROS. EXPRESAR RESULTADOS EN org./L

RESPONSABLE 1	Jose Pancca Chino
RESPONSABLE 2	Carlos Santa Cruz
LÍDER DE GRUPO	Jessica Diaz

Firma: Firma: Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 29/08/2015

Hora de Recepción: 12:45

Recibidas por: Luis Ayala

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3042-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/25
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	1		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051338
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 05/10/2015 17:55

INGRESO : 05/10/2015 16:45

REFERENCIA: CARTA Nº 1602-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIAR - REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152554 Y 152501

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
06 OCT. 2015
V°B° Hora: 9:12

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	05/10/2015 16:45	02	CARTA Nº 1602-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1602-2015

Lima, 05 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3042-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 OCT. 2015
Reg. Nº: 51338 Hora:
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152554 y 152501, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

05/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3066-15

1	19	AG-PF-STS	Análisis de Sólidos Totales Suspendidos	36.00	684.00
2	19	AG-PI-ICPMT	Barrido por ICP Metales Totales + Hg	150.00	2,850.00
3	19	AG-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	38.50	731.50
4	1	AG-PI-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (indisociable)	46.20	46.20
5	19	AG-NU-NH3	Análisis de Nitrógeno Amoniacal	45.00	855.00
6	1	AG-MI-Zoo	Análisis de Zooplancton	110.00	110.00
7	1	AG-PO-AyG	Análisis de Aceites & Grasas	36.00	36.00
8	19	AG-PO-Fenol	Análisis de Compuestos Fenólicos	87.00	1,653.00
9	19	AG-PO-DQO	Análisis de Demanda Química de Oxígeno (DQO)	46.00	874.00
10	1	AG-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	280.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3042-2015

**** Informe de Ensayo N° 152501 y 152554

**** Proyecto : La brea , pariñas ,el alto , lobitos - talra - piura

(NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 97/100 NUEVOS SOLES)

S/. 8,173.70

18% S/. 1,471.27

S/. 9,644.97

INFORME DE ENSAYO Nº 152501
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3042-2015
Proyecto	: Reservado por el cliente
Procedencia	: Pariñas, Talara, Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 2
Producto	: Agua de Mar
Fecha de Recepción	: 2015/08/29
Fecha de Ensayo	: 2015/08/29 al 2015/09/28
Fecha de Emisión	: 2015/09/28

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152501
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152501-01	152501-02
	Código de Cliente		AMT 67/s	AMT 67/f
	Fecha de Muestreo		24/08/2015	24/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:50	11:30
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos				
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002
Cromatográficos				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

*Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152501-01			
Código de Cliente	:	AMT 67/s			
Fecha de Muestreo	:	24/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:50			
Tipo de Producto	:	**Agua de Mar**			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
AUSENCIA				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

INFORME DE ENSAYO Nº 152501
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20,0
Recuperación de la MC	:	102,05
Muestra Fortificada (MF)		
Conc. de la MF (Referencial)	:	---
Código de Laboratorio de la MF	:	---
Recuperación de la MF	:	---
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%
Muestra Fortificada (MF)	:	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152501
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152501

TDR N°: 3042-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: PARIÑAS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla
Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																	OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3							X								
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4			X	X	X	X									
			Hidróxido de Sodio	NaOH		X						X							
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$								X							
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$															
			Buffer Cromo			X													
			FORMOL											X					

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Cromo VI	Fenoles	DQO	N. Trogeno Amonical	Aceites y Grasas	Metales Totales (Hg)	H_2S	SST	Zooplancton						OBSERVACIONES
	AMT 67/s	24/08/15	10:50	AMAR	X	X		X	—				X	—			X	—					N° ENVASES P:1, V:2
	AMT 67/f	24/08/15	11:30	AMAR	X										X	—							N° ENVASES P:1

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton : Volumen filtrado 20 Litros. Expresar resultados en org./L

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	[signature]
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Santa Cruz	[signature]
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Diaz	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 29/08/2015
Hora de Recepción: 12:45
Recibidas por: Luis Ayala
Firma: [signature]

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3042-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 19	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/19
Fecha de Emisión	: 2015/09/21	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152554-01	152554-02	152554-03	152554-04	152554-05	152554-06
Código de Cliente			AMT 34/f	AMT 39/s	AMT 39/f	AMT 50M/s	AMT 50M/f	AMT 48/s
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)			12:15	12:30	12:35	08:40	08:50	08:56
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	0,032	0,017	0,048	0,176	0,035
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0016	0,0015	0,0016	0,0018	0,0018	0,0016
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	187,3	195,0	192,3	186,7	182,3	182,6
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,169	0,145	0,161	0,153	0,154	0,153
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	312,6	330,5	327,5	314,5	308,4	315,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,28	0,32	0,34	0,29	0,28	0,29
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,151	0,191	0,175	0,281	0,542	0,232
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	3,815	3,637	3,669	3,847	3,751	3,783
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	0,0011	<0,0001	<0,0001	0,0007	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152554-07	152554-08	152554-09	152554-10	152554-11	152554-12
Código de Cliente			AMT 48/f	AMT 47/s	AMT 47/m	AMT 47/f	AMT 44/s	AMT 44/m
Fecha de Muestreo			29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:05	09:17	09:26	09:30	09:38	09:45
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,564	0,032	0,007	<0,001	0,054	0,066
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0046	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0037
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	179,6	192,8	181,9	180,0	185,7	174,9
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,143	0,162	0,154	0,142	0,144	0,154
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	305,1	333,2	316,7	312,0	330,0	291,2
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0495	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0036
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,55	0,60	0,60	0,56	0,57	0,58
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	1,005	0,225	0,178	0,161	0,228	0,211
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	3,558	3,714	3,831	3,821	3,757	3,748
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	0,0009	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				152554-13	152554-14	152554-15	152554-16	152554-17	152554-18
Código de Cliente				AMT 44/f	AMT 40/s	AMT 40/m	AMT 40/f	AMT 36/s	AMT 36/f
Fecha de Muestreo				29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)				09:52	09:54	10:15	10:22	10:33	10:40
Tipo de Producto				Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**					
Metales Totales (ICP)									
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,009	0,020	<0,001	0,008	0,017	0,032
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0014	0,0015	0,0014	0,0014	0,0022	0,0015
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	189,0	189,8	182,3	189,9	183,1	180,4
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,157	0,154	0,165	0,174	0,145	0,161
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	337,8	323,5	317,7	333,5	309,5	312,1
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,54	0,62	0,60	0,52	0,71	0,74
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,173	0,164	0,179	0,329	0,144	0,175
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	3,769	3,866	3,822	3,693	3,895	3,823
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	0,0010	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)u}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	152554-19
Código de Cliente	AMT 33/s
Fecha de Muestreo	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)	10:50
Tipo de Producto	Agua de Mar

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
Metales Totales (ICP)				
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,028
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0016
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	181,03
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,158
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	318,8
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,79
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,156
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	3,808
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)				
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152554-01	152554-02	152554-03	152554-04	152554-05	152554-06
Código de Cliente			AMT 34/f	AMT 39/s	AMT 39/f	AMT 50M/s	AMT 50M/f	AMT 48/s
Fecha de Muestreo			28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)			12:15	12:30	12:35	08:40	08:50	08:56
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	15	34	20	37	49	21
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,046	0,042
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,2	5,7	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "[(z)]"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."[(y)]" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152554-07	152554-08	152554-09	152554-10	152554-11	152554-12
Código de Cliente			AMT 48/f	AMT 47/s	AMT 47/m	AMT 47/f	AMT 44/s	AMT 44/m
Fecha de Muestreo			29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:05	09:17	09:26	09:30	09:38	09:45
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	88	39	14	26	26	24
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,066	<0,040	0,053	<0,040	<0,040	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	6,8	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "[(z)]"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."[(y)]" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152554-13	152554-14	152554-15	152554-16	152554-17	152554-18
Código de Cliente			AMT 44/f	AMT 40/s	AMT 40/m	AMT 40/f	AMT 36/s	AMT 36/f
Fecha de Muestreo			29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:52	09:54	10:15	10:22	10:33	10:40
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	15	18	13	12	15	32
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,051	<0,040	<0,040	<0,040	0,058	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152554-19
Código de Cliente			AMT 33/s
Fecha de Muestreo			29/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:50
Tipo de Producto			Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Fisicoquímicos			
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	29
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,01	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	96,3	104,8	96,8	98,3	94,0
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,200	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152554-09	152554-10	152554-01	152556-01
Recuperación de la MF	:	---	99,7	101,8	108,3	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	109,3	96,3	98,2	100,4	94,5	106,4	95,0
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	107,8	103,9	100,8	103,9	103,4	97,0	90,3	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Niquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,6	104,3	111,5	96,3	98,4	110,1	98,7	100,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,9	108,5	107,4	106,4	103,2	102,3	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	81,8
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

INFORME DE ENSAYO Nº 152554
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxigeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152554

TDR N°: 3042-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3								X			
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X							
Hidróxido de Sodio	NaOH		X									
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$											
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$											
Buffer Cromo			X									
—	—											

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: Fenoles	Cromo VI	DQO	N. Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
1	AMT 34/f	28/08/15	12:15	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
2	AMT 39/s	28/08/15	12:30	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
3	AMT 39/f	28/08/15	12:35	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
4 •	AMT 50M/s	29/08/15	08:40	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
5	AMT 50M/f	29/08/15	08:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
6	AMT 48/s	29/08/15	08:56	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
7	AMT 48/f	29/08/15	09:05	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
8	AMT 47/s	29/08/15	09:17	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
9 •	AMT 47/m	29/08/15	09:26	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
10	AMT 47/f	29/08/15	09:30	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- Analisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Ospe L.

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA 152554

TDR N°: 3042 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Buffer Cromo		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FENOLES	CROMO VI	DQO	NITROGENO AMONIACAL	SST	METALES TOTALES	OBSERVACIONES
11	AMT 44/s	29/08/15	09:38	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
12	AMT 44/m	29/08/15	09:45	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
13	AMT 44/f	29/08/15	09:52	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
14	AMT 40/s	29/08/15	09:54	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
15	AMT 40/m	29/08/15	10:15	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
16	AMT 40/f	29/08/15	10:22	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
17	AMT 36/s	29/08/15	10:33	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
18	AMT 36/f	29/08/15	10:40	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
19	AMT 33/s	29/08/15	10:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- ANALISIS DE METALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 01/09/15	
Hora de Recepción: 13:20	
Recibidas por: Leo M. Quispe L.	
Firma:	

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3043-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/26
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	1		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051705
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 06/10/2015 17:29

INGRESO : 06/10/2015 17:11 **REFERENCIA:** CARTA N° 1604-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152502, 152617, 152553 EN REFERENCIA A LOS TDR N° 3023-2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
07 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 17:11	02	CARTA N° 1604-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR,

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1604-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51705 Hora: 16:10
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3043-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152502, 152617 y 152553, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 29 de Agosto del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

05/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3067-15

1	19	AG-PF-STS	Análisis de Sólidos Totales Suspendidos	36.00	684.00
2	19	AG-PI-ICPMT	Barrido por ICP Metales Totales + Hg	150.00	2,850.00
3	19	AG-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	38.50	731.50
4	1	AG-PI-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (indisociable)	46.20	46.20
5	19	AG-NU-NH3	Análisis de Nitrógeno Amoniacal	45.00	855.00
6	1	AG-MI-Zoo	Análisis de Zooplancton	110.00	110.00
7	1	AG-PO-AyG	Análisis de Aceites & Grasas	36.00	36.00
8	19	AG-PO-Fenol	Análisis de Compuestos Fenólicos	87.00	1,653.00
9	19	AG-PO-DQO	Análisis de Demanda Química de Oxígeno (DQO)	46.00	874.00
10	1	AG-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	280.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3043-2015

**** Informe de Ensayo N° 152502,152553 y 152617

**** Proyecto : La brea , pariñas ,el alto , Iobitos - talra - piura

(NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 97/100 NUEVOS SOLES)

S/. 8,173.70

18% S/. 1,471.27

S/. 9,644.97

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	**: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3043-2015
Proyecto	: Reservado por el cliente
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 17
Producto	: Agua de Mar
Fecha de Recepción	: 2015/09/01
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01 al 2015/09/19
Fecha de Emisión	: 2015/09/21

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152553-01	152553-02	152553-03	152553-04	152553-05	152553-06
Código de Cliente			AMT 33/f	AMT 37/s	AMT 37/f	AMT 32/s	AMT 32/m	AMT 32/f
Fecha de Muestreo			29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:57	11:05	11:12	09:05	09:15	09:20
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,050	0,040	0,062	<0,001	<0,001	0,034
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0034	0,0013	0,0013	0,0018	0,0012	0,0010
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	214,4	208,7	203,4	188,9	205,2	203,8
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,149	0,154	0,148	0,208	0,169	0,161
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	355,3	324,8	314,2	309,8	326,4	314,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	0,0256	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,16	0,17	0,15	0,14	0,13	0,18
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,329	0,310	0,381	0,190	0,202	0,443
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	3,797	3,856	3,853	3,793	3,749	3,627
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,254	<0,002	<0,002	0,027	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0005	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152553-07	152553-08	152553-09	152553-10	152553-11	152553-12
Código de Cliente			AMT 31/s	AMT 31/m	AMT 31/f	AMT 30/s	AMT 30/m	AMT 30/f
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:36	09:45	09:50	10:10	10:20	10:33
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0017	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	174,0	183,4	180,9	183,5	183,9
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,135	0,139	0,127	0,153	0,154
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	326,13	327,38	312,42	318,21	317,02
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0058	0,0023	<0,0004	0,0030	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	0,0186	0,0197	0,0231	0,0266	0,0248
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,25	0,29	0,22	0,21	0,25
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,195	0,269	0,338	0,199	0,370
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	3,453	3,487	3,622	3,641	3,730
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		Unidad	L.C.M.	Resultados				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(2)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152553-13	152553-14	152553-15	152553-16	152553-17
Código de Cliente			AMT 26/s	AMT 26/m	AMT 26/f	AMT 24/s	AMT 24/f
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:55	11:15	11:50	12:50	13:00
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
Metales Totales (ICP)							
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	0,041	0,034	0,065
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00	>15,00
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0014	0,0023	0,0015	0,0014	0,0017
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	190,6	182,9	194,4	196,5	189,5
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,143	0,155	0,150	0,122	0,149
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	332,6	318,1	328,8	337,3	322,6
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0017	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,29	0,31	0,30	0,33	0,27
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,181	0,218	0,625	0,398	0,479
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	3,562	3,772	3,618	3,551	3,751
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)							
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152553-01	152553-02	152553-03	152553-04	152553-05	152553-06
Código de Cliente			AMT 33/f	AMT 37/s	AMT 37/f	AMT 32/s	AMT 32/m	AMT 32/f
Fecha de Muestreo			29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:57	11:05	11:12	09:05	09:15	09:20
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	22	42	27	23	37	32
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	<0,040	0,043	<0,040	<0,040	0,049
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	5,2	5,7	<5,0	<5,0	<5,0	6,3

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152553-07	152553-08	152553-09	152553-10	152553-11	152553-12
Código de Cliente			AMT 31/s	AMT 31/m	AMT 31/f	AMT 30/s	AMT 30/m	AMT 30/f
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:36	09:45	09:50	10:10	10:20	10:33
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	14	29	15	16	13	12
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,056	0,048	<0,040	<0,040	<0,040	0,050
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152553-13	152553-14	152553-15	152553-16	152553-17
Código de Cliente			AMT 26/s	AMT 26/m	AMT 26/f	AMT 24/s	AMT 24/f
Fecha de Muestreo			30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:55	11:15	11:50	12:50	13:00
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Fisicoquímicos							
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	14	12	21	19	18
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,042	0,050
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	6,8

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,01	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	102,0	96,2	101,8	91,7	96,2
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,20	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152553-09	152553-10	152533-01	152553-01
Recuperación de la MF	:	---	99,8	99,3	101,651	102,1
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	109,3	96,3	98,2	100,4	94,5	106,4	95,0
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	107,8	103,9	100,8	103,9	103,4	97,0	90,3	103,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	105,6	104,3	111,5	96,3	98,4	110,1	98,7	100,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	100,9	108,5	107,4	106,4	103,2	102,3	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	110,2
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152553
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152553

TDR N°: 3043-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL DIAZ Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

| | | FILTRADA | | |

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 152553

TDR N°: 3043 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección: Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo: 979 663 068
Correo Electrónico: jess.yael@hotmail.com
Referencia:

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO X SÓLIDO

UBICACIÓN
Distrito: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos
Provincia: Talara
Departamento: Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia X Aerolínea T.Privado Otro

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																	OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3															
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X		X									
			Hidróxido de Sodio	NaOH		X													
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$															
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$															
			Buffer Cromo			X													

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DQO	N. Trajeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
	AMT 30/m	30/08/15	10:20	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 30/f	30/08/15	10:33	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 26/s	30/08/15	10:55	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 26/m	30/08/15	11:15	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 26/f	30/08/15	11:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 24/s	30/08/15	12:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 24/f	30/08/15	13:00	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- Analisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1: Jose Socrates Pancca Chino — Firma:
RESPONSABLE 2: Carlos Alberto Santa Cruz Becerra — Firma:
LÍDER DE GRUPO: Jessica Yael Diaz Noblecilla — Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042): Agua Natural: Agua Superficial, Agua Subterránea; Agua Residual: Agua Residual Industrial, Agua Residual Municipal; Agua Salina: AMAR: Agua Mar, Agua de Reservación

SUELOS: SU Suelo, SED Sedimento, LD Lodo

CONTROL DE CALIDAD: BXC Blanco de Campo, BXV Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL AREA DE RECEPCION DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS: SI NO
Envases adecuados y en buen estado
Presentación adecuada
Cantidad
Dentro del tiempo de vida útil
F: Plástico; V: Vidrio; E: Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción: 01/09/15
Hora de Recepción: 13:20
Recibidas por: Leo M. Ayala
Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152502
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	:	Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	:	TDR N° 3043 - 2015
Proyecto	:	Reservado por el Cliente
Procedencia	:	Pariñas - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	:	OEFA
Cantidad de Muestra	:	2
Producto	:	Agua de Mar
Fecha de Recepción	:	2015/08/29
Fecha de Ensayo	:	2015/08/29 al 2015/09/25
Fecha de Emisión	:	2015/10/02

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152502
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152502-01	152502-02
	Código de Cliente		AMT 66M/s	AMT 66M/f
	Fecha de Muestreo		24/08/2015	24/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:10	08:24
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos				
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002
Cromatográficos				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152502-01				
Código de Cliente :	AMT 66M/s				
Fecha de Muestreo :	24/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	08:10				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
Arthropoda	Maxillopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

INFORME DE ENSAYO Nº 152502
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	102,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152502
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152502

TDR N°: 3043-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) — LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]	Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	UBICACIÓN	Fecha: 28/08/15 Hora: 14:00
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	Distrito: Pariñas	Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]
Teléfono/Anexo :	979 663 063	Provincia: Talara	
Correo Electrónico:	Jessi.yael@hotmail.com	Departamento: Piura	
Referencia:			

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Ácido Nítrico HNO_3	Ácido Sulfúrico H_2SO_4	Hidróxido de Sodio NaOH	Acetato de Zinc $(CH_3COO)_2Zn$	Sulfato de Amonio $(NH_4)_2SO_4$	Buffer Cromo Formol	TPH	Cromo VI	Fenoles	DQO	Nitrógeno Amoniacal	Aceites y Grasas	Metales Totales (mg)	H_2S	SST	Zooplancton	OBSERVACIONES
	AMT 66 M/S	24/08/15	08:10	AMAR	X	X				X			X	X					X				X	N° ENVASES P:1, V:2
	AMT 66 M/J	24/08/15	08:24	AMAR	X					X											X			N° ENVASES P:1
																	29 AGO							
																	RECEPCIÓN DE MUESTRAS							

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- Zoo plancton: Volumen Filtrado 20 Litros. Expresar resultados en org. /L

RESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO		
Jose Poncca Chino		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
RESPONSABLE 2	Firma:	Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero	Envases adecuados y en buen estado — SI [ ] NO [ ]	Fecha de Recepción: 29/08/2015	
Carlos Santa Cruz		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS		Preservantes adecuados — SI [ ] NO [ ]	Hora de Recepción: 12:45	
LÍDER DE GRUPO	Firma:	Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección			Con Ice pack — SI [ ] NO [ ]	Recibidas por: Luis Ayala	
Jessica Diaz					Dentro del tiempo de vida útil — SI [ ] NO [ ]	Firma:	
					(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado		

INFORME DE ENSAYO Nº 152617
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	**: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3043-2015
Proyecto	: Reservado por el cliente
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 2
Producto	: Agua de Mar
Fecha de Recepción	: 2015/09/05
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05 al 2015/09/19
Fecha de Emisión	: 2015/09/21

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152617
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152617-01	152617-02
Código de Cliente			AMT 29/s	AMT 29/m
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:30	09:38
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**
Metales Totales (ICP)				
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002 <0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001 <0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	0,383 0,161
B	Boro	mg/L	0,03	157,3 143,3
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0133 0,0104
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003 <0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	76,92 74,97
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004 <0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004 <0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001 <0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003 <0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004 <0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005 <0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	1,155 1,092
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002 <0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	249,8 230,2
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004 <0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005 <0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	74,28 62,61
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005 <0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01 <0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001 <0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006 <0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010 <0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,264 0,187
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002 <0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,6617 0,4673
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003 <0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	0,17 0,20
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003 <0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002 <0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)				
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001 <0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152617
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152617-01	152617-02
	Código de Cliente		AMT 29/s	AMT 29/m
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:30	09:38
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos				
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	22	19
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,114	0,115
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,01	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,01	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	102,3	107,5	94,3	108,31	94,0
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,200	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152617-01	152618-06	152618-01	152618-16
Recuperación de la MF	:	---	99,364	109,409	98,32	98,8
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152617
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,2	97,5	92,6	110,3	90,8	100,7	102,0	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	102,7	102,1	98,1	94,3	101,3	95,8	90,6	95,0
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,7	102,2	92,4	95,7	96,5	94,4	92,1	98,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152617
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	97,7	101,5	88,9	95,8	102,3	98,1	96,0
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	80,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152617
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OK

CADENA DE CUSTODIA

152617

TDR N°: 3043-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL DIAZ Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	X
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Buffer Cromo		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: Fenoles	Cromo VI	DBO	Nitrógeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
1	AMT29/s	31-05-15	09:30	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
2	AMT29/m	31-05-15	09:38	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg).

RESPONSABLE 1	JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	Firma:
RESPONSABLE 2	Carlos ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	Firma:
LÍDER DE GRUPO	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 05/09/15

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por: Luis M. Cappa L.

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3044-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/27
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	1		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-058034
CREADO: LCALERO
IMPRESO: LCALERO
EL: 09/11/2015 09:39

INGRESO : 06/11/2015 17:13 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1894-2015

REMITENTE : PEDRO ALTAMIRANO PIZARRO - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152618 Y 152618

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	06/11/2015 17:13	02	CARTA Nº 1894-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
09 NOV. 2015
RECIBIDO
PLAZO
V°B° HORA: 5:20 pm

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
09 NOV. 2015
V°B° Hora: 4:20 pm
Firma FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA Nº 1894-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 NOV. 2015
Reg. Nº: 58034 Hora: 16:41
Firma:
La recepción no implica conformidad

Lima, 04 de Noviembre del 2015

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación

CC: Jessica Díaz Noblecilla
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-3044-2015; IE: 152503 y 152618

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remiten el I.E.152618 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR N°3044-2015, con carta N° 486-2015-OEFA/DE recibida el 29 de Octubre del 2015.
Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Verificar el resultado de potasio total de la muestra AMT21/s, con código de laboratorio: 152618-11 (pág. 3/11).*

  El resultado (<0.003) es diferente a los demás resultados de los puntos de muestreo cercanos.

Esta observación se admite; por tanto se procede a enviar el I.E. 152618 en mención corregido respecto al resultado observado.

- ✓ *Verificar los resultados de magnesio total de la muestra AMT20/s, con código de laboratorio Nº 152618-09 (pág. 3/11); muestra AMT22/m, con código de laboratorio Nº 152618-15 (pág. 4/10) y AMT19/s, con código de laboratorio No 152618-19 (pág. 5/10).*

  El resultado es diferente a los demás.

Esta observación se admite; por tanto se procede a enviar el I.E. 152618 en mención corregido respecto a los resultados observados.

- ✓ *Verificar el resultado de sodio total de la muestra AMT19/s, con código de laboratorio: 152618-19 (pág. 5/11).*

  El resultado es diferente a los demás.

Esta observación se admite; por tanto se procede a enviar el I.E. 152618 en mención corregido respecto al resultado observado.

Atentamente;

Pedro Altamirano
Jefe de Laboratorio
ENVIROTEST S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3044-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 19	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/05	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05	al 2015/09/19
Fecha de Emisión	: 2015/09/21	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152618-01	152618-02	152618-03	152618-04	152618-05	152618-06
Código de Cliente			AMT 29/f	AMT 28/s	AMT 28/m	AMT 28/f	AMT 27/s	AMT 27/m
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			09:45	09:57	10:05	10:11	10:30	10:43
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	0,0005	0,0005	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	0,014	<0,001	<0,001	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	0,339	0,329	0,171	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	6,41	5,45	0,62	0,31	0,73	0,42
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0072	0,0071	0,0073	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	70,63	72,77	47,92	65,93	101,8	79,32
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	0,007	0,007	0,004	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0040	0,0034
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0098	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	1,012	0,950	0,622	0,019	0,514	0,184
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	218,0	222,2	145,4	159,3	249,9	171,7
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	0,0192	0,0121	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	0,176	0,169	0,121	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,173	0,109	0,041	0,023	0,142	0,059
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,4451	0,3436	0,0825	1,363	2,382	1,162
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,012	0,014	0,020	0,056	0,038	0,036
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152618-07	152618-08	152618-09	152618-10	152618-11	152618-12
Código de Cliente			AMT 27/f	AMT 20/s	AMT 20/m	AMT 20/f	AMT 21/s	AMT 21/m
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			10:54	11:10	11:27	11:47	12:08	12:20
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,55	0,71	0,13	0,53	0,88	0,26
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	82,76	91,85	20,36	85,05	101,06	71,36
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0010	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	0,0026	0,0029	0,0029	0,0019	0,0029	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,480	0,533	0,568	0,260	0,459	0,248
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	189,3	226,0	245,3	195,1	242,6	181,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Niquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,134	0,087	0,115	0,060	0,093	0,027
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	1,289	2,304	0,331	2,322	2,110	2,745
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,034	0,029	0,016	0,036	0,035	0,038
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152618-13	152618-14	152618-15	152618-16	152618-17	152618-18
Código de Cliente			AMT 21/f	AMT 22/s	AMT 22/m	AMT 22/f	AMT 23/s	AMT 23/f
Fecha de Muestreo			31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
Hora de Muestreo (h)			12:30	12:50	12:58	13:05	13:17	13:25
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,062	0,012	0,043
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,70	0,73	<0,03	0,61	0,85	0,66
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	96,54	94,44	18,64	70,30	94,55	74,95
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	0,0022	0,0021	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0444	<0,0005	0,0111
K	Potasio	mg/L	0,003	0,542	0,501	0,441	0,384	0,556	0,459
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	238,5	235,9	237,1	170,3	236,1	183,6
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	130,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,089	0,036	0,063	0,102	0,066	0,095
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	2,022	3,432	0,206	1,220	1,600	1,520
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	0,06	<0,02	<0,02	<0,02	0,10	0,10
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,042	0,040	0,005	0,040	0,039	0,043
Tipo Ensayo		Unidad	L.C.M.	Resultados				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	152618-19
Código de Cliente	AMT 19/s
Fecha de Muestreo	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)	08:52
Tipo de Producto	Agua de Mar

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
Metales Totales (ICP)				
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,36
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	15,72
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,533
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	252,0
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,114
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	<0,002
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,019
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**
Metales Totales (CVAA - FIMS)				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152618-01	152618-02	152618-03	152618-04	152618-05	152618-06
	Código de Cliente		AMT 29/f	AMT 28/s	AMT 28/m	AMT 28/f	AMT 27/s	AMT 27/m
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:45	09:57	10:05	10:11	10:30	10:43
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	49	12	22	14	13	18
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,122	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	5,2	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152618-07	152618-08	152618-09	152618-10	152618-11	152618-12
	Código de Cliente		AMT 27/f	AMT 20/s	AMT 20/m	AMT 20/f	AMT 21/s	AMT 21/m
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:54	11:10	11:27	11:47	12:08	12:20
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	19	14	12	22	18	15
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,051	0,044	0,068	0,046	0,111	0,044
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,2	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152618-13	152618-14	152618-15	152618-16	152618-17	152618-18
	Código de Cliente		AMT 21/f	AMT 22/s	AMT 22/m	AMT 22/f	AMT 23/s	AMT 23/f
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:30	12:50	12:58	13:05	13:17	13:25
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	22	13	23	30	15	23
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,079	<0,040	<0,040	0,040	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,7	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152618-19
	Código de Cliente		AMT 19/s
	Fecha de Muestreo		01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:52
	Tipo de Producto		Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados
Fisicoquímicos			
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	28
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M. indicado

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,010	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,050	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	94,0	95,7	94,28	108,31	96,2
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,200	0,050	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152618-08	152618-06	152618-01	152618-01
Recuperación de la MF	:	---	101,847	109,409	98,320	99,5
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	97,5	94,5	91,2	92,3	102,6	97,7	94,0	96,5
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	104,7	102,0	94,3	95,4	96,2	103,4	93,5	92,3
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	94,6	100,8	108,3	95,5	95,0	96,0	93,2	93,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,6	104,5	107,7	91,9	93,4	96,1	96,9
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152618
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	89,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152618

TDR N°: 3044-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessi yael @ hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

		FILTRADA (Marcar con X)
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Buffer Cromo		X

N°	CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DQO	Nitrogeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
1		AMT 29/f	31/08/15	09:45	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
2		AMT 28/s	31/08/15	09:57	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
3		AMT 28/m	31/08/15	10:05	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
4		AMT 28/f	31/08/15	10:11	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
5		AMT 27/s	31/08/15	10:30	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
6		AMT 27/m	31/08/15	10:43	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
7		AMT 27/f	31/08/15	10:54	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
8		AMT 20/s	31/08/15	11:10	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
9		AMT 20/m	31/08/15	11:27	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
10		AMT 20/f	31/08/15	11:47	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 05/09/15

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por: Luis M. Ayala L.

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA

152618

TDR N°: 3044-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 2 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nitrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Buffer (romo		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DQO	Nitrogeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
11	AMT 21/s	31/08/15	12:08	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
12	AMT 21/m	31/08/15	12:20	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
13	AMT 21/f	31/08/15	12:30	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
14	AMT 22/s	31/08/15	12:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
15	AMT 22/m	31/08/15	12:58	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
16	AMT 22/f	31/08/15	13:05	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
17	AMT 23/s	31/08/15	13:17	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
18	AMT 23/f	31/08/15	13:25	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
19	AMT 19/s	02/09/15	08:52	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 05/09/15

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por: Eva M. Aguirre Lop

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152503
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	:	Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	:	TDR N° 3044 - 2015
Proyecto	:	Reservado por el Cliente
Procedencia	:	Pariñas - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	:	OEFA
Cantidad de Muestra	:	2
Producto	:	Agua de Mar
Fecha de Recepción	:	2015/08/29
Fecha de Ensayo	:	2015/08/29 al 2015/09/25
Fecha de Emisión	:	2015/10/02

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152503
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152503-01	152503-02
	Código de Cliente		AMT 65/s	AMT 65/f
	Fecha de Muestreo		25/08/2015	25/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:50	12:40
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos				
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002
Cromatográficos				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152503-01				
Código de Cliente :	AMT 65/S				
Fecha de Muestreo :	25/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	12:50				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1
		Acartiidae	*Acartia* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

INFORME DE ENSAYO Nº 152503
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	102,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152503
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152503

TDR N°: 3044-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Buffer Cromo		
Formol		

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Cromo VI	Fenoles	DQO	N. Tegrado Amoniacal	Aceites y Grasas	Metales Totales (Hg)	H_2S	SST	Zooplancton	OBSERVACIONES
	AMT 65/s	25/08/15	12:50	AMAR	X	X		X									X	Nº ENVASES P:1, V:2
	AMT 65/s	25/08/15	12:40	AMAR	X								X		X		X	Nº ENVASES P:1

OBSERVACIONES GENERALES

- Zoo/plancton: Volumen Filtrado 20 Litros. Expresar resultados en org./L

29 AGO 2015

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Diaz	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 29/08/2015

Hora de Recepción: 12:45

Recibidas por: Luis Aguila

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3045-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/28
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	1		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	19		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	1		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051660
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 07/10/2015 09:15

INGRESO : 06/10/2015 16:29 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1611-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIADO - SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152619 Y 152504

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
07 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 16:29	02	CARTA Nº 1611-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1611-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51660 Hora: 10:10
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3045-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152619, 152504, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 05 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

06/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3069-15

1	1	Hidrocarburos Totales de Petroleo-TPH (b)- un solo valor	280.00	280.00
2	19	Cromo Hexavalente (VI)	38.50	731.50
3	19	Nitrógeno Amoniacal	45.00	855.00
4	1	Sulfuro de Hidrógeno indisociable	46.20	46.20
5	19	Sólidos Totales Suspendidos	36.00	684.00
6	19	Barrido por ICP Optico + Mercurio- (CVAA-FIMS)	150.00	2,850.00
7	19	Analisis Fenoles	87.00	1,653.00
8	1	Aceites & Grasas	36.00	36.00
9	19	Demanda Quimica de Oxigeno (DQO)	46.00	874.00
10	1	Analisis Zooplancton	110.00	110.00
11	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3045-2015

**** Informe de Ensayo N° 152504, 152619

**** Proyecto : Reservado por el Cliente

(NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 97/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	8,173.70
18%	S/.	1,471.27
	S/.	9,644.97

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3045-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 19	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/05	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05	al 2015/09/19
Fecha de Emisión	: 2015/09/21	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152619-01	152619-02	152619-03	152619-04	152619-05	152619-06
Código de Cliente			AMT 19/f	AMT 18/s	AMT 18/f	AMT 17/s	AMT 17/m	AMT 17/f
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			08:58	09:16	09:23	09:42	09:50	09:55
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	0,0005	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,034	0,033	0,036	0,033	0,034	0,029
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	3,30	1,35	0,89	0,79	0,77	0,63
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	0,0009	0,0014	0,0015	0,0016	0,0013
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,83	10,80	10,85	11,39	10,77	11,15
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0020
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0434	0,0235	0,0083	0,0153	0,0134	0,0075
K	Potasio	mg/L	0,003	0,796	0,809	0,787	0,806	0,806	0,804
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	30,894	30,308	30,442	31,550	30,231	31,275
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0479	0,0047	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	0,07
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,037	0,039	0,042	0,039	0,040	0,036
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1872	0,1852	0,1862	0,1921	0,1898	0,1922
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(Z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152619-07	152619-08	152619-09	152619-10	152619-11	152619-12
Código de Cliente			AMT 16/s	AMT 16/m	AMT 16/f	AMT 15/s	AMT 15/m	AMT 15/f
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:17	10:23	10:30	10:50	10:56	11:10
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,035	0,035	0,027	0,034	0,034	0,031
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,59	0,60	0,63	0,60	3,01	1,18
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	<0,0003	0,0010
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,99	11,33	10,95	10,91	9,97	11,14
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0016	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0021	0,0022	<0,0004	0,0019	<0,0004	0,0020
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0077	0,0034	0,0050	0,0053	0,0109	0,0082
K	Potasio	mg/L	0,003	0,817	0,805	0,788	0,794	0,797	0,792
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	31,25	31,36	30,82	30,78	29,69	31,20
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,041	0,041	0,041	0,042	0,041	0,035
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1954	0,1920	0,1943	0,1910	0,1814	0,1904
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,006	0,006	<0,002	<0,002	<0,002	0,005
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152619-13	152619-14	152619-15	152619-16	152619-17	152619-18
Código de Cliente			AMT 14/s	AMT 14/m	AMT 14/f	AMT 09/s	AMT 09/m	AMT 09/f
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:32	11:40	11:54	12:26	12:32	12:40
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,033	0,032	0,031	0,035	0,031	0,029
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	1,02	0,71	0,74	0,67	0,51	0,70
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0010	0,0015	0,0015	0,0015	0,0013	0,0011
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	11,01	10,81	10,83	10,87	11,02	11,31
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	0,0021	0,0022	0,0021	0,0020	0,0021
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0093	0,0053	0,0130	0,0078	0,0062	0,0082
K	Potasio	mg/L	0,003	0,780	0,799	0,776	0,785	0,762	0,769
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	31,31	30,40	30,59	30,89	30,73	32,04
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0019	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,07	0,07	<0,01	0,08	0,08	0,07
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,041	0,041	0,037	0,044	0,036	0,034
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1973	0,1848	0,1899	0,1897	0,1855	0,2003
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005	0,006
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	152619-19
Código de Cliente	AMT 10/s
Fecha de Muestreo	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)	13:01
Tipo de Producto	Agua de Mar

Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados
Metales Totales (ICP)				
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,029
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,62
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0011
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	11,05
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	0,0020
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0020
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0070
K	Potasio	mg/L	0,003	0,771
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	31,17
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,037
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1956
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,005

Metales Totales (CVAA - FIMS)				
Tipo Ensayo		Unidad	L.C.M.	Resultados
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152619-01	152619-02	152619-03	152619-04	152619-05	152619-06
	Código de Cliente		AMT 19/f	AMT 18/s	AMT 18/f	AMT 17/s	AMT 17/m	AMT 17/f
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:58	09:16	09:23	09:42	09:50	09:55
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	11	12	14	24	13	14
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,047	0,060	0,062	0,070	0,048
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152619-07	152619-08	152619-09	152619-10	152619-11	152619-12
	Código de Cliente		AMT 16/s	AMT 16/m	AMT 16/f	AMT 15/s	AMT 15/m	AMT 15/f
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:17	10:23	10:30	10:50	10:56	11:10
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	12	20	21	15	21	8
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,053	<0,040	<0,040	<0,040	0,041
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152619-13	152619-14	152619-15	152619-16	152619-17	152619-18
	Código de Cliente		AMT 14/s	AMT 14/m	AMT 14/f	AMT 09/s	AMT 09/m	AMT 09/f
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:32	11:40	11:54	12:26	12:32	12:40
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	11	12	12	7	15	23
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,065	<0,040	0,040	0,045	<0,040	0,076
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152619-19
	Código de Cliente		AMT 10/s
	Fecha de Muestreo		01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		13:01
	Tipo de Producto		Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados
Fisicoquímicos			
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	11
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,121
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	5,7

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,010	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	94,0	98,0	104,4	98,32	98,4
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,20	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152619-12	152619-08	152619-03	152619-01
Recuperación de la MF	:	---	100,5	104,4	105,0	101,6
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,5	102,8	93,6	101,7	101,6	109,1	107,9	103,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	113,0	108,7	109,6	106,7	105,8	109,1	96,1	98,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	99,2	106,0	105,4	98,7	100,5	92,3	95,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	107,1	101,1	106,3	97,9	108,9	105,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152619
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	103,8
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 15261 9

TDR N°: 3045-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) — LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]	Enviado por: Jessica YAEL Diaz Noblecilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Persona de contacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Provincia: TALARA	
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Departamento: PIURA	
Referencia:			

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: FENOLES	CROMO VI	DBO	NITRÓGENO AMONIACAL	SST	METALES TOTALES	OBSERVACIONES
			Ácido Nítrico	HNO_3														OBSERVACIONES
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4														
			Hidróxido de Sodio	NaOH														
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$														
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$														
			Buffer Cromo															
1	AMT 19/f				01/09/15	08:58	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
2	AMT 18/s				01/09/15	09:16	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 18/f				01/09/15	09:23	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
4	AMT 17/s				01/09/15	09:42	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
5	AMT 17/m				01/09/15	09:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
6	AMT 17/f				01/09/15	09:55	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
7	AMT 16/s				01/09/15	10:17	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
8	AMT 16/m				01/09/15	10:23	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
9	AMT 16/f				01/09/15	10:30	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
10	AMT 15/s				01/09/15	10:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- El Analisis de METALES TOTALES por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARD: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 05/09/15	
Hora de Recepción: 13:00	
Recibidas por: Luz M. Quiroga Lopo	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 152619

TDR N°: 3045-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razon social: Organismo de Evaluacion y Fiscalización Ambiental
Direccion: Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Telefono/Anexo: 979 665 068
Correo Electronico: jessyael@hotmail.com
Referencia:

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO X SÓLIDO

UBICACIÓN
Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envio: Agencia X Aerolinea T.Privado Otro

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																		OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3																
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X		X										
			Hidróxido de Sodio	NaOH		X														
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																
			Buffer Cromo			X														

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DQO	N. Trogeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
11	AMT 15/m	01/09/15	10:56	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
12	AMT 15/f	01/09/15	11:10	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
13	AMT 14/s	01/09/15	11:32	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
14	AMT 14/m	01/09/15	11:40	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
15	AMT 14/f	01/09/15	11:54	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
16	AMT 09/s	01/09/15	12:26	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
17	AMT 09/m	01/09/15	12:32	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
18	AMT 09/f	01/09/15	12:40	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
19	AMT 10/s	01/09/15	13:01	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1: Jose Suarez Pancca Chino — Firma:
RESPONSABLE 2: Carlos Alberto Santa Cruz Becerra — Firma:
LÍDER DE GRUPO: Jessica Yael Diaz Noblecilla — Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref. NTP 214.042)
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; ARLY: Agua de Relaves

SUELOS: SL: Suelo; SED: Sedimento; LD: Lodo

CONTROL DE CALIDAD: BEC: Blanco de Campo; BEV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL AREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS: Envases adecuados y en buen estado — SI NO; Preservantes adecuados — SI NO; Cadena de Cuidado — SI NO; Dentro del tiempo de vida útil — SI NO

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN: Fecha de Recepción: 05/09/15; Hora de Recepción: 13:00; Recibidas por: [illegible]; Firma:

(**) P: Plástico; V: Vidrio; E: Esterilizado

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152504
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	:	Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	:	TDR N° 3045 - 2015
Proyecto	:	Reservado por el Cliente
Procedencia	:	Pariñas - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	:	OEFA
Cantidad de Muestra	:	2
Producto	:	Agua de Mar
Fecha de Recepción	:	2015/08/29
Fecha de Ensayo	:	2015/08/29 al 2015/09/25
Fecha de Emisión	:	2015/10/02

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152504
CON VALOR OFICIAL

		Código de Laboratorio	152504-01	152504-02
		Código de Cliente	AMT 64/s	AMT 63/f
		Fecha de Muestreo	25/08/2015	25/08/2015
		Hora de Muestreo (h)	11:35	11:15
		Tipo de Producto	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos				
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002
Cromatográficos				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

*** Ensayo Cuantitativo Zooplacton**					
Código de Laboratorio	:	152504-01			
Código de Cliente	:	AMT 64/s			
Fecha de Muestreo	:	25/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:35			
Tipo de Producto	:	**Agua de Mar**			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

INFORME DE ENSAYO Nº 152504
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	102,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152504
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152504

TDR N°: 3045-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	Pariñas
Provincia:	Talara
Departamento:	Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:	Jessica Diaz Noblecilla
Fecha:	28/08/2015 Hora: 14:00
Medio de Envío:	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
	AMT 64/s	25/08/15	11:35	AMAR	X	X		X	X		X	Nº ENVASES P:1, V:2
	AMT 63/f	25/08/15	11:15	AMAR	X					X		Nº ENVASES P:1

FILTRADA (Marcar con X) — PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	X
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
FORMOL		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton Volumen filtrado 20 litros. Expresar resultados en org./l.

29 AGO 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Diaz	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 29/08/2015	
Hora de Recepción: 12:45	
Recibidas por: Luis Reyna	
Firma:	

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3046-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/29
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	2		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	18		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	18		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	18		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	18		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	2		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	18		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	2		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	18		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	2		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051708
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 06/10/2015 17:29

INGRESO : 06/10/2015 17:12 **REFERENCIA:** CARTA N° 1612-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152620, 152505 EN REFERENCIA A LOS TDR N° 3046-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
07 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 17:12	02	CARTA N° 1612-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1612-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51708 Hora: 16:10
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3046-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152620 y 152505, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 05 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

06/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama N° 3542 , San Isidro - Lima - Lima

20521286769

3070-15

1	2	Hidrocarburos Totales de Petroleo-TPH (b)- un solo valor	280.00	560.00
2	18	Cromo Hexavalente (VI)	38.50	693.00
3	18	Nitrógeno Amoniacal	45.00	810.00
4	2	Sulfuro de Hidrógeno indisociable	46.20	92.40
5	18	Sólidos Totales Suspendidos	36.00	648.00
6	18	Barrido por ICP Optico + Mercurio- (CVAA-FIMS)	150.00	2,700.00
7	18	Analisis Fenoles	87.00	1,566.00
8	2	Aceites & Grasas	36.00	72.00
9	18	Demanda Quimica de Oxigeno (DQO)	46.00	828.00
10	2	Analisis Zooplancton	110.00	220.00
11	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3046-2015

**** Informe de Ensayo N° 152505, 152620

**** Proyecto : Reservado por el Cliente

(NUEVE MIL SETECIENTOS VEINTISIETE CON 21/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	8,243.40
18%	S/.	1,483.81
	S/.	9,727.21

INFORME DE ENSAYO Nº 152505
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3046 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/08/29	
Fecha de Ensayo	: 2015/08/29	al 2015/09/25
Fecha de Emisión	: 2015/10/02	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152505
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152505-01	152505-02	152505-03	152505-04
	Código de Cliente		AMT 62/s	AMT 61/s	AMT 62/f	AMT 61/f
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:48	09:16	08:55	09:30
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Fisicoquímicos						
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	<0,002	<0,002
Cromatográficos						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152505-01				
Código de Cliente :	AMT 62/s				
Fecha de Muestreo :	26/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	08:48				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152505-02				
Código de Cliente :	AMT 61/s				
Fecha de Muestreo :	26/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	09:16				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152505
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	102,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152505
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152505

TDR N°: 3046-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
	AMT 62/S	26/08/15	09:48	AMAR	X	X		X	X		X	Nº ENVASES P:1, V:2
	AMT 61/S	26/08/15	09:16	AMAR	X	X		X	X		X	Nº ENVASES P:1, V:2
	AMT 62/F	26/08/15	08:55	AMAR	X					X		Nº ENVASES P:1
	AMT 61/F	26/08/15	09:30	AMAR	X					X		Nº ENVASES P:1

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3				
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		X		
Hidróxido de Sodio	NaOH			X	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$			X	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$				
FORMOL					X

FILTRADA (Marcar con X)

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton: Volumen Filtrado 20 Litros. Expresar Resultados En org./L.

29 AGO 2015 RECIBIDO DE MUESTRAS

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	Firma:
CARLOS SANTA CRUZ	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
JESSICA DIAZ	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 29/08/2015

Hora de Recepción: 12845

Recibidas por: Luis Arguello

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3046-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 18	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/05	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05	al 2015/09/19
Fecha de Emisión	: 2015/09/22	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152620-01	152620-02	152620-03	152620-04	152620-05	152620-06
Código de Cliente			AMT 10/m	AMT 10/f	AMT 11/s	AMT 11/m	AMT 11/f	AMT 12/s
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
Hora de Muestreo (h)			13:07	13:13	13:32	13:37	13:40	14:00
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	0,0005	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,031	0,032	0,030	0,032	0,033
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,47	2,73	1,20	0,93	0,70
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0013	<0,0003	0,0007	<0,0003	0,0010
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,21	9,68	10,08	10,06	10,18
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0011	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0020	<0,0004	0,0020	<0,0004	0,0021
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	0,0056	1,024	1,024	1,022	1,023
K	Potasio	mg/L	0,003	0,766	0,785	0,774	0,744	0,764
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	29,03	29,08	29,35	28,79	29,53
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,039	0,040	0,040	0,038	0,031
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1760	0,1744	0,1808	0,1783	0,1814	0,1801
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,0052	<0,002	0,0041	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152620-07	152620-08	152620-09	152620-10	152620-11	152620-12
Código de Cliente			AMT 12/m	AMT 12/f	AMT 13/s	AMT 13/f	AMT 08/s	AMT 08/m
Fecha de Muestreo			01/09/2015	01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			14:06	14:11	08:38	08:46	09:03	09:10
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**					
Metales Totales (ICP)									
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,033	0,024	0,024	0,030	0,027	0,029
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,52	0,49	0,45	0,47	0,41	0,65
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0011	0,0008	0,0011	0,0009	0,0009	0,0009
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,07	9,86	9,95	9,75	9,79	10,24
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0021	0,0021	0,0022	0,0021	0,0020	0,0020
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,023	1,015	1,019	1,019	1,018	1,010
K	Potasio	mg/L	0,003	0,765	0,754	0,764	0,751	0,743	0,732
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	28,93	28,31	29,05	28,43	28,02	29,25
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,040	0,021	0,035	0,037	0,032	0,035
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1782	0,1765	0,1810	0,1761	0,1694	0,1815
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,004	<0,002	0,006	0,006	0,005	0,005
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152620-13	152620-14	152620-15	152620-16	152620-17	152620-18
Código de Cliente			AMT 08/f	AMT 07/s	AMT 07/m	AMT 07/f	AMT 06/s	AMT 06/m
Fecha de Muestreo			02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			09:15	09:33	09:40	09:48	10:06	10:13
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,027	0,024	0,029	0,030	0,027	0,031
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,54	0,56	0,60	0,54	0,58	0,60
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0010	0,0007	0,0010	0,0011	0,0009	0,0012
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,40	10,32	10,30	10,42	10,13	10,24
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	0,0019	0,0019	0,0023	<0,0004	0,0019
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,0111	1,0053	1,0170	1,0198	1,0154	1,0127
K	Potasio	mg/L	0,003	0,733	0,728	0,727	0,748	0,749	0,747
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	29,23	29,26	29,95	29,43	29,10	29,79
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0033
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,031	0,032	0,037	0,037	0,039	0,039
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1775	0,1780	0,1864	0,1756	0,1781	0,1864
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	0,005	0,004	0,005	<0,002	0,005
Metales Totales (CVAA - FIMS)									
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152620-01	152620-02	152620-03	152620-04	152620-05	152620-06
	Código de Cliente		AMT 10/m	AMT 10/f	AMT 11/s	AMT 11/m	AMT 11/f	AMT 12/s
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		13:07	13:13	13:32	13:37	13:40	14:00
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	9	8	10	<6	9	12
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,187	0,066	0,051	0,042	<0,040	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "[(z)]"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."[(y)]" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152620-07	152620-08	152620-09	152620-10	152620-11	152620-12
	Código de Cliente		AMT 12/m	AMT 12/f	AMT 13/s	AMT 13/f	AMT 08/s	AMT 08/m
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		14:06	14:11	08:38	08:46	09:03	09:10
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	9	18	21	21	21	20
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,058	<0,040	<0,040	0,052	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	6,3	5,7	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "[(z)]"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."[(y)]" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152620-13	152620-14	152620-15	152620-16	152620-17	152620-18
	Código de Cliente		AMT 08/f	AMT 07/s	AMT 07/m	AMT 07/f	AMT 06/s	AMT 06/m
	Fecha de Muestreo		02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:15	09:33	09:40	09:48	10:06	10:13
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	23	20	21	21	22	20
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,066	0,050	0,042	<0,040	0,048	0,082
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,2

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,010	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	98,7	100,3	99,3204	101,6507	96,2
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,20	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152620-12	152620-08	152620-03	152620-01
Recuperación de la MF	:	---	99,8	99,32	94,99	99,5
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,5	102,8	93,6	101,7	101,6	109,1	107,9	103,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	113,0	108,7	109,6	106,7	105,8	109,1	96,1	98,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	99,2	106,0	105,4	98,7	100,5	92,3	95,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	107,1	101,1	106,3	97,9	108,9	105,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	95,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152620
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152620

TDR N°: 3046-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3								X										
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X														
Hidróxido de Sodio	NaOH		X																
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																		
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																		
Buffer Cromo			X																

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FENOLES	CROMO VI	DBO	NITROGENO AMONIACAL	SST	METALES TOTALES	OBSERVACIONES
1	AMT 10/M	01/09/15	13:07	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
2	AMT 10/F	01/09/15	13:13	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
3	AMT 11/S	01/09/15	13:32	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
4	AMT 11/M	01/09/15	13:37	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
5	AMT 11/F	01/09/15	13:40	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
6	AMT 12/S	01/09/15	14:00	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
7	AMT 12/M	01/09/15	14:06	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
8	AMT 12/F	01/09/15	14:11	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
9	AMT 13/S	02/09/15	08:38	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
10	AMT 13/F	02/09/15	09:46	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- El analisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 05/09/15	
Hora de Recepción: 13:00	
Recibidas por: Luis M. Ospino	
Firma:	

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152620

TDR N°: 3046 - 2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 2 de 2

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleciella
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Nobleciella

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DQO	N. Trogeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
9	AMT 08/s	02/09/15	09:03	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 08/m	02/09/15	09:10	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 08/f	02/09/15	09:15	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
10	AMT 07/s	02/09/15	09:33	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
15	AMT 07/m	02/09/15	09:40	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
16	AMT 07/f	02/09/15	09:48	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
17	AMT 06/s	02/09/15	10:06	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
12	AMT 06/m	02/09/15	10:13	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

		Fenoles	Cromo VI	DQO	N. Trogeno Amoniacal	SST	Metales Totales
Ácido Nítrico	HNO_3					X	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X		
Hidróxido de Sodio	NaOH		X				
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$						
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$						
Buffer Crono			X				

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Nobleciella	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 05/09/15

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por: Luis M. Alayo Lopez

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3047-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/30
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	9		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051367
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 05/10/2015 17:56

INGRESO : 05/10/2015 17:11

REFERENCIA: CARTA N° 1601-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152621, 152661, 152506 EN REFERENCIA AL TDR N° 3047-2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
06 OCT. 2015
V°B° Hora: 9:12

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	05/10/2015 17:11	02	CARTA N° 1601-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1601-2015

Lima, 05 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3047-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 OCT. 2015
Reg. Nº: 51367 Hora:
Firma:
La recepción no implica conformidad

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152621, 152661 y 152506, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 05 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

05/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3071-15

1	9	AG-PF-STS	Análisis de Sólidos Totales Suspendidos	36.00	324.00
2	9	AG-PI-ICPMT	Barrido por ICP Metales Totales + Hg	150.00	1,350.00
3	9	AG-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	38.50	346.50
4	9	AG-PI-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (indisociable)	46.20	415.80
5	9	AG-NU-NH3	Análisis de Nitrógeno Amoniacal	45.00	405.00
6	9	AG-MI-Zoo	Análisis de Zooplancton	110.00	990.00
7	9	AG-PO-AyG	Análisis de Aceites & Grasas	36.00	324.00
8	9	AG-PO-Fenol	Análisis de Compuestos Fenólicos	87.00	783.00
9	9	AG-PO-DQO	Análisis de Demanda Química de Oxígeno (DQO)	46.00	414.00
10	9	AG-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	2,520.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3047-2015

**** Informe de Ensayo N° 152506,152621 Y 152661

**** Proyecto : La brea , pariñas ,el alto , Iobitos - talra - piura

(NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 03/100 NUEVOS SOLES)

S/. 7,926.30

18% S/. 1,426.73

S/. 9,353.03

INFORME DE ENSAYO Nº 152506
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3047 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 18
Producto	: Agua de Mar
Fecha de Recepción	: 2015/08/29
Fecha de Ensayo	: 2015/08/29 al 2015/09/25
Fecha de Emisión	: 2015/10/02

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152506
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152506-01	152506-02	152506-03	152506-04	152506-05	152506-06
	Código de Cliente		AMT 60/s	AMT 59/s	AMT 55/s	AMT 56/s	AMT 60/f	AMT 69/f
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	26/08/2015	24/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:50	10:30	11:20	12:00	10:00	12:50
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	<1	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	<0,002	<0,002
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152506-07	152506-08	152506-09	152506-10	152506-11	152506-12
	Código de Cliente		AMT 59/f	AMT 55/f	AMT 57/s	AMT 51/s	AMT 52/s	AMT 53/s
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	26/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:30	11:20	08:25	09:00	09:50	10:20
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	---	<1	<1	<1	<1
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	<0,002	<0,002	---	---	---	---
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152506
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152506-13	152506-14	152506-15	152506-16	152506-17	152506-18
	Código de Cliente		AMT 49/s	AMT 57/f	AMT 51/f	AMT 52/f	AMT 53/f	AMT 49/f
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:50	08:40	09:17	10:00	10:27	11:00
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---	---	---	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

*** Biológico**		
Código de Laboratorio	:	152506-01
Código de Cliente	:	AMT 60/s
Fecha de Muestreo	:	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:50
Tipo de Producto	:	**Agua de Mar**

Ensayo Cuantitativo Zooplacton

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

*** Biológico**		
Código de Laboratorio	:	152506-02
Código de Cliente	:	AMT 59/s
Fecha de Muestreo	:	26/08/2015
Hora de Muestreo (h)	:	10:30
Tipo de Producto	:	**Agua de Mar**

Ensayo Cuantitativo Zooplacton

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152506
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152506-03			
Código de Cliente	:	AMT 55/s			
Fecha de Muestreo	:	26/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:20			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152506-04			
Código de Cliente	:	AMT 56/s			
Fecha de Muestreo	:	26/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:00			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152506-09			
Código de Cliente	:	AMT 57/s			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	08:25			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152506
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152506-10			
Código de Cliente	:	AMT 51/s			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:00			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152506-11			
Código de Cliente	:	AMT 52/s			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:50			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152506-12			
Código de Cliente	:	AMT 53/s			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:20			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152506
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152506-13			
Código de Cliente	:	AMT 49/s			
Fecha de Muestreo	:	27/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:50			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	91,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152506
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	102,0
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152506

TDR N°: 3047-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO		DATOS DEL ENVIO	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)		Enviado por:	Jessica Diaz Noblecilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [X]	SÓLIDO [ ]		
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN		Fecha: 28/08/2015	Hora: 14:00
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Distrito:	Pariñas	Medio de Envío:	
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia:	Talara	Agencia [X]	Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Referencia:		Departamento:	Piura	Otro [ ]	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)			PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)																OBSERVACIONES
			Ácido Nítrico	HNO_3																	
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		X															
			Hidróxido de Sodio	NaOH			X														
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$			X														
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																	
			FORMOL					X													

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton										OBSERVACIONES
1	AMT 60/S	26/08/15	09:50	AMAR	X	X	—	X	X		X										N° ENVASES P:1, V:2
2	AMT 59/S	26/08/15	10:30	AMAR	X	X	—	X	X		X										N° ENVASES P:1, V:2
3	AMT 55/S	26/08/15	11:20	AMAR	X	X	—	X	X		X										N° ENVASES P:1, V:2
4	AMT 56/S	26/08/15	12:00	AMAR	X	X	—	X	X		X										N° ENVASES P:1, V:2
5	AMT 60/F	26/08/15	10:00	AMAR	X		—			X											N° ENVASES P:1
6	AMT 69/F	24/08/15	12:50	AMAR	X		—			X											N° ENVASES P:1
7	AMT 59/F	26/08/15	10:30	AMAR	X		—			X											N° ENVASES P:1
8	AMT 55/F	26/08/15	11:20	AMAR	X		—			X											N° ENVASES P:1
9	AMT 57/S	27/08/15	08:25	AMAR	X	X	—	X	X		X										N° ENVASES P:1, V:2
10	AMT 51/S	27/08/15	09:00	AMAR	X	X	—	X	X		X										N° ENVASES P:1, V:2

29 AGO 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton: Volumen filtrado 20 litros. Expresar resultados en org./L

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Diaz	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 29/08/2015	
Hora de Recepción: 12:45	
Recibidas por: Luis Ayala	
Firma:	

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152506

TDR N°: 3047-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 2 de 2

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Distrito: PARIÑAS	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	jess.yael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Referencia:		Departamento: PIURA	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton										OBSERVACIONES
11	AMT 52/s	27/08/15	09:50	AMAR	X	X		X	X		X										N°ENVASES P:1, V:2
12	AMT 53/s	27/08/15	10:20	AMAR	X	X		X	X		X										N°ENVASES P:1, V:2
13	AMT 49/s	27/08/15	10:50	AMAR	X	X		X	X		X										N°ENVASES P:1, V:2
14	AMT 57/f	27/08/15	08:40	AMAR	X					X											N°ENVASES P:1
15	AMT 51/f	27/08/15	09:17	AMAR	X					X											N° ENVASES P:1
16	AMT 52/f	27/08/15	10:00	AMAR	X					X											N° ENVASES P:1
17	AMT 53/f	27/08/15	10:27	AMAR	X					X											N°ENVASES P:1
18	AMT 49/f	27/08/15	11:00	AMAR	X					X											N° ENVASES P:1
																					N° ENVASES P:1

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	X
FORMOL		X

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton: Volumen filtrado 20 Litros. Expresar resultados en org./L

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Diaz	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 28/08/2015	
Hora de Recepción: 12:45	
Recibidas por: Luis Agüero	
Firma:	

29 AGO 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

INFORME DE ENSAYO Nº 152621
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3047-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/05	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05	al 2015/09/19
Fecha de Emisión	: 2015/09/22	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152621
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152621-01	152621-02	152621-03	152621-04
Código de Cliente			AMT 06/f	AMT 05/s	AMT 05/m	AMT 05/f
Fecha de Muestreo			02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:20	10:43	10:50	10:58
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados		
Metales Totales (ICP)						
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0005
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,027	0,036	0,030	0,029
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,67	0,70	0,53	3,16
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0012	0,0016	0,0014	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,10	10,25	9,98	9,96
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	0,0025	0,0019	0,0019
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,015	1,025	1,017	1,024
K	Potasio	mg/L	0,003	0,748	0,766	0,762	0,758
Li	Litio	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	29,38	29,94	28,85	30,22
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	0,0080	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0029
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,036	0,046	0,040	0,036
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1839	0,1806	0,1775	0,1854
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,006	0,006	0,005	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)							
Tipo Ensayo		Unidad	L.C.M.	Resultados			
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152621
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152621-01	152621-02	152621-03	152621-04
	Código de Cliente		AMT 06/f	AMT 05/s	AMT 05/m	AMT 05/f
	Fecha de Muestreo		02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:20	10:43	10:50	10:58
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos						
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	23	< 6	11	13
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,074	<0,040	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	5,2	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,010	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	102,3	98,0	99,3	101,7	94,0
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,20	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152661-04	152620-08	152620-03	152620-16
Recuperación de la MF	:	---	96,8	99,3	95,0	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152621
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,5	102,8	93,6	101,7	101,6	109,1	107,9	103,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	113,0	108,7	109,6	106,7	105,8	109,1	96,1	98,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	99,2	106,0	105,4	98,7	100,5	92,3	95,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152621
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	107,1	101,1	106,3	97,9	108,9	105,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	95,6
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152621
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OK

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152621

TDR N°: 3047-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos

Provincia: Talara

Departamento: Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																		OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3						X										
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X												
			Hidróxido de Sodio	NaOH		X														
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																
			Buffer Cromo			X														

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DQO	Nitrogeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
	AMT 06/f	02/09/15	10:20	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 05/s	02/09/15	10:43	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 05/m	02/09/15	10:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
	AMT 05/f	02/09/15	10:58	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 05/09/15

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152661
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3047 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 5	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/09/18
Fecha de Emisión	: 2015/09/23	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152661
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152661-01	152661-02	152661-03	152661-04	152661-05
Código de Cliente			AMT 03/s	AMT 03/m	AMT 03/f	AMT 02/s	AMT 02/m
Fecha de Muestreo			03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:50	10:56	11:03	10:21	10:26
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**			
Metales Totales (ICP)							
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,033	0,031	0,029	0,032	0,032
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	1,18	0,75	0,65	0,61	0,54
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	0,0009	0,0009	0,0012	0,0013
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,18	10,28	10,28	10,25	10,23
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	0,0018	0,0019	0,0019	0,0022	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0022	0,0021	0,0021	0,0022	0,0021
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,024	1,024	1,023	1,023	1,024
K	Potasio	mg/L	0,003	0,765	0,759	0,752	0,747	0,762
Li	Litio	mg/L	0,0002	0,3250	0,3110	0,3170	0,3270	0,3340
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	29,90	29,77	29,57	30,02	30,03
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0071	0,0161
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,10	0,09	0,10	0,08	0,11
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	0,022	<0,006	0,031	<0,006	0,032
Se	Selenio	mg/L	0,010	0,126	0,132	0,121	0,153	0,143
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,041	0,037	0,034	0,044	0,044
Sn	Estaño	mg/L	0,002	0,021	0,013	0,014	0,011	0,018
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1849	0,1785	0,1773	0,1804	0,1800
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Metales Totales (CVAA - FIMS)							
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152661
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152661-01	152661-02	152661-03	152661-04	152661-05
	Código de Cliente		AMT 03/s	AMT 03/m	AMT 03/f	AMT 02/s	AMT 02/m
	Fecha de Muestreo		03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:50	10:56	11:03	10:21	10:26
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Fisicoquímicos							
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	12	13	10	14	< 6
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,065	0,062	0,043	0,080	0,050
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	5,2	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "[(z)]"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."[(y)]" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	< 6	0,040	0,010	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	< 6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,20	0,05	0,03	25,0
Recuperación de la MC	:	102,3	98,0	94,3	95,0	94,0
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,20	0,05	0,03	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152661-04	152662-03	152661-03	152620-16
Recuperación de la MF	:	---	96,8	106,9	105,0	100,7
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152661
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,5	102,8	93,6	101,7	101,6	109,1	107,9	103,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	113,0	108,7	109,6	106,7	105,8	109,1	96,1	98,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	99,2	106,0	105,4	98,7	100,5	92,3	95,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "—". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152661
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	107,1	101,1	106,3	97,9	108,9	105,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	98,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Título
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152661
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 15266 I

TDR N°: 3047-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ Nobiecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL Diaz Nobleciilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

| | | |

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3048-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/31
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	9		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051703
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 06/10/2015 17:55

INGRESO : 06/10/2015 17:09 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152662, 152552, 152507 EN REFERENCIA A LOS TDR N° 3048-2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
07 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 17:09	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1603-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51703 Hora: 16/10/14
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3048-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152662, 152552 y 152507, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 08 de Agosto del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

05/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3072-15

1	9	AG-PF-STS	Análisis de Sólidos Totales Suspendidos	36.00	324.00
2	9	AG-PI-ICPMT	Barrido por ICP Metales Totales + Hg	150.00	1,350.00
3	9	AG-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	38.50	346.50
4	9	AG-PI-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (indisociable)	46.20	415.80
5	9	AG-NU-NH3	Análisis de Nitrógeno Amoniacal	45.00	405.00
6	9	AG-MI-Zoo	Análisis de Zooplancton	110.00	990.00
7	9	AG-PO-AyG	Análisis de Aceites & Grasas	36.00	324.00
8	9	AG-PO-Fenol	Análisis de Compuestos Fenólicos	87.00	783.00
9	9	AG-PO-DQO	Análisis de Demanda Química de Oxígeno (DQO)	46.00	414.00
10	9	AG-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	2,520.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3048-2015

**** Informe de Ensayo N° 152507,152552 y 152562

**** Proyecto : La brea , pariñas ,el alto , lobitos - talra - piura

(NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 03/100 NUEVOS SOLES)

S/. 7,926.30

18% S/. 1,426.73

S/. 9,353.03

INFORME DE ENSAYO Nº 152507
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3048 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: Pariñas - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 4	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/29	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/29	al 2015/09/25
Fecha de Emisión	: 2015/10/02	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152507
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152507-01	152507-02	152507-03	152507-04
	Código de Cliente		AMT 46/S	AMT 45/S	AMT 46/F	AMT 45/S
	Fecha de Muestreo		27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015	27/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:20	12:09	11:40	12:13
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos						
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	<0,002	<0,002
Cromatográficos						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el SNA-INDECOPI.

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152507-01				
Código de Cliente :	AMT 46/s				
Fecha de Muestreo :	27/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	11:20				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
Arthropoda	Maxillopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152507-02				
Código de Cliente :	AMT 45/s				
Fecha de Muestreo :	27/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	12:09				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
Arthropoda	Maxillopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1
		Acartiidae	*Acartia* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152507
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	83,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	102,05
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152507
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152507

TDR N°: 3048-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessi yael @ hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	Parinas
Provincia:	Talara
Departamento:	Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3				
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		X		
Hidróxido de Sodio	NaOH			X	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$			X	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$				
Formol					X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
	AMT46/S	27/08/15	11:20	AMAR	X	X		X	X		X	Nº ENVASES P:1, V:2
	AMT45/S	27/08/15	12:09	AMAR	X	X		X	X		X	Nº ENVASES P:1, V:2
	AMT46/F	27/08/15	11:40	AMAR	X					X		Nº ENVASES P:1
	AMT45/F	27/08/15	12:13	AMAR	X					X		Nº ENVASES P:1

29 AGO 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton: Volumen filtrado 20 litros. Expresar resultados en org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Diaz	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 29/08/2015	
Hora de Recepción: 12:45	
Recibidas por: Luis Ayala	
Firma:	

INFORME DE ENSAYO Nº 152552
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3048-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 14	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/10/01
Fecha de Emisión	: 2015/10/02	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152552
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152552-01	152552-02	152552-03	152552-04	152552-05	152552-06
	Código de Cliente		AMT 58/s	AMT 54/s	AMT 41/s	AMT 42/s	AMT 43/s	AMT 38/s
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		08:45	09:10	09:45	10:30	11:00	11:15
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152552-07	152552-08	152552-09	152552-10	152552-11	152552-12
	Código de Cliente		AMT 35/s	AMT 58/f	AMT 54/f	AMT 41/f	AMT 42/f	AMT 43/f
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:30	08:56	09:20	10:10	10:50	11:05
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---	---	---	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152552-13	152552-14
	Código de Cliente		AMT 38/f	AMT 35/f
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:25	11:45
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Fisicoquímicos				
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	<0,002	<0,002

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152552
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152552-01				
Código de Cliente :	AMT 58/s				
Fecha de Muestreo :	28/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	08:45				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
AUSENCIA				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152552-02				
Código de Cliente :	AMT 54/s				
Fecha de Muestreo :	28/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	09:10				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
AUSENCIA				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152552-03				
Código de Cliente :	AMT 41/s				
Fecha de Muestreo :	28/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	09:45				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus sp.*	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152552
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152552-04			
Código de Cliente	:	AMT 42/s			
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:30			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
AUSENCIA				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152552-05			
Código de Cliente	:	AMT 43/s			
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:00			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus sp.*	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152552-06			
Código de Cliente	:	AMT 38/s			
Fecha de Muestreo	:	28/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:15			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus sp.*	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152552
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152552-07				
Código de Cliente :	AMT 35/s				
Fecha de Muestreo :	28/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	11:30				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus sp.*	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152552
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	96,85
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152552.

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TDR N°: 3048 -2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979 663 068	Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	jessi yael@hotmail.com	Provincia: TALARA	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Referencia:		Departamento: PIURA	Otro [ ]

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		MUESTRA	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
			Ácido Nítrico	HNO_3												
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4												
			Hidróxido de Sodio	NaOH												
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$												
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$												
			Formol													
			—	—												
		PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS														OBSERVACIONES
1	AMT 58/s				X	28/08/15	08:45	AMAR	1	2	—	X	X		X	
2	AMT 54/s					28/08/15	09:10	AMAR	1	2	—	X	X		X	
3	AMT 41/s					28/08/15	09:45	AMAR	1	2	—	X	X		X	
4	AMT 42/s					28/08/15	10:30	AMAR	1	2	—	X	X		X	
5	AMT 43/s					28/08/15	11:00	AMAR	1	2	—	X	X		X	
6	AMT 38/s					28/08/15	11:15	AMAR	1	2	—	X	X		X	
7	AMT 35/s					28/08/15	11:30	AMAR	1	2	—	X	X		X	
8	AMT 58/f					28/08/15	08:56	AMAR	1	—	—			X		
9	AMT 54/f					28/08/15	09:20	AMAR	1	—	—			X		
10	AMT 41/f					28/08/15	10:10	AMAR	1	—	—			X		

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton: Volumen filtrado 20 Litros. Expresar resultados en org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARD: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Quispe Leg

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA 152552

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TDR N°: 3048 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL DIAZ Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

		MUESTRA 11	12	13	14
Ácido Nítrico	HNO_3				
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X			
Hidróxido de Sodio	NaOH				
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X	X		
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$				
FORMOL		X			
—	—				

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
11	AMT 42/F	28/08/15	10:50	AMAR	1	-	-			X		
12	AMT 43/F	28/08/15	11:05	AMAR	1	-	-			X		
13	AMT 38/F	28/08/15	11:25	AMAR	1	-	-			X		
14	AMT 35/F	28/08/15	11:45	AMAR	1	-	-			X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	JOSÉ SOCRATES PANCCA CHINO
RESPONSABLE 2	Carlos ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA
LÍDER DE GRUPO	Jessica YAEL DIAZ Noblecilla

Firma: Firma: Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Alva L.

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152662
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3048 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 9	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/09/18
Fecha de Emisión	: 2015/09/23	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152662
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152662-01	152662-02	152662-03	152662-04	152662-05	152662-06
Código de Cliente			AMT 02/f	AMT 01/s	AMT 01/m	AMT 01/f	AMT 74/s	AMT 74/m
Fecha de Muestreo			03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:35	09:50	09:57	10:05	09:15	09:22
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	29	15	10	29	14	14
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,7	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152662-07	152662-08	152662-09
Código de Cliente			AMT 74/f	AMT 71/s	AMT 71/f
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			09:26	09:38	09:43
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos					
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	12	12	10
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,082	<0,040
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152662
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152662-01	152662-02	152662-03	152662-04	152662-05	152662-06
Código de Cliente			AMT 02/f	AMT 01/s	AMT 01/m	AMT 01/f	AMT 74/s	AMT 74/m
Fecha de Muestreo			03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:35	09:50	09:57	10:05	09:15	09:22
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,50	0,59	0,59	0,62	2,63	1,20
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0011	0,0013	0,0013	0,0013	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,22	10,23	10,37	9,82	9,07	10,00
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0020	0,0020	0,0022	0,0021	<0,0004	0,0020
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,018	1,024	1,024	1,021	1,024	1,024
K	Potasio	mg/L	0,003	0,749	0,760	0,763	0,739	0,771	0,751
Li	Litio	mg/L	0,0002	0,3380	0,3540	0,3450	0,3510	0,3070	0,3140
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	30,097	30,342	30,430	29,210	28,277	29,573
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0016	0,0102	0,0017	0,0144	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0036	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	0,031	0,028	0,016	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	0,143	0,129	0,162	0,176	0,150	0,145
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,036	0,044	0,039	0,042	0,039	0,036
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1817	0,1867	0,1838	0,1832	0,1670	0,1768
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	0,006	0,006	0,006	0,006	<0,002	<0,002
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152662
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152662-07	152662-08	152662-09
Código de Cliente			AMT 74/f	AMT 71/s	AMT 71/f
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
Hora de Muestreo (h)			09:26	09:38	09:43
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
Metales Totales (ICP)					
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,87	0,70	0,59
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0010	0,0010	0,0010
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	9,66	9,76	9,65
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0021	0,0021	<0,0004
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,025	1,022	1,021
K	Potasio	mg/L	0,003	0,773	0,756	0,748
Li	Litio	mg/L	0,0002	0,3160	0,3270	0,3100
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	28,79	29,41	28,83
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0012	<0,0004	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,09	0,10	0,11
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	0,171	0,152	0,159
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,042	0,040	0,035
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1727	0,1795	0,1723
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Metales Totales (CVAA - FIMS)					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152662
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,010	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,20	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	97,7	100,3	94,3	95,0	107,3
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,20	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152662-09	152662-03	152661-03	152662-01
Recuperación de la MF	:	---	97,1	106,9	105,0	94,9
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,5	102,8	93,6	101,7	101,6	109,1	107,9	103,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152662
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	113,0	108,7	109,6	106,7	105,8	109,1	96,1	98,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	99,2	106,0	105,4	98,7	100,5	92,3	95,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	107,1	101,1	106,3	97,9	108,9	105,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152662
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	98,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152662

TDR N°: 3048-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Buffer Cromo		

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DBO	Nitrógeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
1	AMT 02/f	03/09/15	10:35	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
2	AMT 01/s	03/09/15	09:50	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
3	AMT 01/sm	03/09/15	09:57	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
4	AMT 01/f	03/09/15	10:05	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
5	AMT 74/s	04/09/15	09:15	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
6	AMT 74/sm	04/09/15	09:22	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
7	AMT 74/f	04/09/15	09:26	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
8	AMT 71/s	04/09/15	09:38	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
9	AMT 71/f	04/09/15	09:43	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES GENERALES

- El análisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

08 SEP 2015

RESPONSABLE 1	Firma:
José Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Sanja Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 08/09/15	
Hora de Recepción: 17:15	
Recibidas por: Luis Agusto Manrique	
Firma:	

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3049-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/32
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	9		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051712
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 06/10/2015 17:40

INGRESO : 06/10/2015 17:16 **REFERENCIA:** CARTA N° 1614-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152557, 152663 EN REFERENCIA AL TDR N° 3049-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
07 OCT. 2015
V°B° _____ Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 17:16	02	CARTA N° 1614-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1614-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51712 Hora: 16:10
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3049-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152557, 152663, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

06/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama N° 3542 , San Isidro - Lima - Lima

20521286769

3073-15

1	9	Hidrocarburos Totales de Petroleo-TPH - un solo valor	280.00	2,520.00
2	8	Cromo Hexavalente (VI)	38.50	308.00
3	8	Nitrógeno Amoniacal	45.00	360.00
4	9	Sulfuro de Hidrógeno indisociable	46.20	415.80
5	8	Sólidos Totales Suspendidos	36.00	288.00
6	8	Barrido por ICP Optico + Mercurio- (CVAA-FIMS)	150.00	1,200.00
7	8	Analisis Fenoles	87.00	696.00
8	9	Aceites & Grasas	36.00	324.00
9	8	Demanda Quimica de Oxigeno (DQO)	46.00	368.00
10	9	Zooplancton	110.00	990.00
11	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3049-2015

**** Informe de Ensayo N° 152557, 152663

**** Proyecto : Reservado por el Cliente

(OCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 08/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	7,523.80
18%	S/.	1,354.28
	S/.	8,878.08

INFORME DE ENSAYO Nº 152663
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	:	Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE AMBIENTAL - OEFA
Referencia	:	TDR N°3049 - 2015
Proyecto	:	Reservado por el Cliente
Procedencia	:	La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	:	OEFA
Cantidad de Muestra	:	8
Producto	:	Agua de Mar
Fecha de Recepción	:	2015/09/08
Fecha de Ensayo	:	2015/09/08 al 2015/09/18
Fecha de Emisión	:	2015/09/23

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152663
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152663-01	152663-02	152663-03	152663-04	152663-05	152663-06
Código de Cliente			AMT 73/s	AMT 73/f	AMT 76/s	AMT 76/f	AMT 77	AMT 04/s
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	03/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:00	10:06	10:17	10:23	15:15	09:09
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	29	14	15	17	16	11
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	0,065	<0,040	<0,040	0,070	0,076	0,052
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,2	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152663-07	152663-08
Código de Cliente			AMT 04/m	AMT 04/f
Fecha de Muestreo			03/09/2015	03/09/2015
Hora de Muestreo (h)			09:18	09:27
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos				
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	14	26
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	<0,040	0,060
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	<5,0	<5,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."$^{(y)}$" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152663
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152663-01	152663-02	152663-03	152663-04	152663-05	152663-06
Código de Cliente			AMT 73/s	AMT 73/f	AMT 76/s	AMT 76/f	AMT 77	AMT 04/s
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	03/09/2015
Hora de Muestreo (h)			10:00	10:06	10:17	10:23	15:15	09:09
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (ICP)								
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0005
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,030	0,031	0,030	0,030	0,028	0,035
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,59	0,56	0,54	0,56	0,68	3,16
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0011	0,0013	0,0011	0,0014	<0,0003	<0,0003
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,13	10,04	9,81	10,08	10,22	9,75
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0021	0,0021	0,0020
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,021	1,024	1,022	1,024	1,021	1,026
K	Potasio	mg/L	0,003	0,727	0,743	0,760	0,743	0,740	0,746
Li	Litio	mg/L	0,0002	0,3200	0,3260	0,3000	0,2970	0,3140	0,2890
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	30,16	30,38	29,57	30,20	30,53	30,45
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0201	0,0013	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0013
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0026
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,11	0,07	0,08	0,11	0,10	0,09
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	0,154	0,161	0,176	0,155	0,159	0,163
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,040	0,042	0,037	0,041	0,033	0,043
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1834	0,1877	0,1781	0,1795	0,1880	0,1813
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**				
Metales Totales (CVAA - FIMS)								
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152663
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio				152663-07	152663-08
Código de Cliente				AMT 04/m	AMT 04/f
Fecha de Muestreo				03/09/2015	03/09/2015
Hora de Muestreo (h)				09:18	09:27
Tipo de Producto				Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
Metales Totales (ICP)					
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,036	0,035
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	1,19	0,88
Ba	Bario	mg/L	0,0003	<0,0003	0,0007
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	10,20	9,87
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0020	0,0022
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,025	<0,0005
K	Potasio	mg/L	0,003	0,746	0,747
Li	Litio	mg/L	0,0002	0,2930	0,3050
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	30,49	30,05
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	0,0116	0,0052
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,10	0,09
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	0,160	0,180
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,044	0,047
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1846	0,1852
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Metales Totales (CVAA - FIMS)					
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152663
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos						
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	0,040	0,010	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<6	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	97,7	101,6	94,3	95,0	102,9
Muestra Fortificada (MF)						
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	0,20	0,05	0,025	25,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	152669-01	152662-03	152661-03	152663-01
Recuperación de la MF	:	---	97,3	106,9	105,0	99,5
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de Cuantificación del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,5	102,8	93,6	101,7	101,6	109,1	107,9	103,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152663
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	113,0	108,7	109,6	106,7	105,8	109,1	96,1	98,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	99,2	106,0	105,4	98,7	100,5	92,3	95,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	107,1	101,1	106,3	97,9	108,9	105,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152663
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	98,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152663

TDR N°: 3049-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: LA BREA/PARIÑAS/EL ALTO/LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO
Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																		OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3						X										
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X	X												
			Hidróxido de Sodio	NaOH		X														
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																
			Buffer Cromo			X														

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fenoles	Cromo VI	DQO	Nitrógeno Amoniacal	SST	Metales Totales	OBSERVACIONES
1	AMT 73/s	04/09/15	10:00	AMAR	6	-	-	x	x	X	X	X	X	
2	AMT 73/f	04/09/15	10:06	AMAR	6	-	-	x	x	X	X	X	X	
3	AMT 76/s	04/09/15	10:17	AMAR	6	-	-	x	x	X	X	X	X	
4	AMT 76/f	04/09/15	10:23	AMAR	6	-	-	x	x	X	X	X	X	
5	AMT 77	04/09/15	15:15	AMAR	6	-	-	x	x	X	X	X	X	
6	AMT 04/s	03/09/15	09:09	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
7	AMT 04/m	03/09/15	09:18	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	
8	AMT 04/f	03/09/15	09:27	AMAR	6	-	-	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- El analisis de metales totales por ICP, incluye mercurio (Hg)

RESPONSABLE 1	Firma:
José Socrates Pancca Chino	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea
Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción: 08/09/15
Hora de Recepción: 17:15
Recibidas por: Luis Ayala Manrique
Firma: [signature]

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152557
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3049 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea,Pariñas,El Alto,Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 18	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/10/03
Fecha de Emisión	: 2015/10/03	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152557
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152557-01	152557-02	152557-03	152557-04	152557-05	152557-06
	Código de Cliente		AMT 34/s	AMT 39/s	AMT 50M/s	AMT 48/s	AMT 47/s	AMT 44/s
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		12:00	12:30	08:40	08:56	09:17	09:38
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	---	---
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

	Código de Laboratorio		152557-07	152557-08	152557-09	152557-10	152557-11	152557-12
	Código de Cliente		AMT 40/s	AMT 36/s	AMT 33/s	AMT 34/f	AMT 39/f	AMT 50M/f
	Fecha de Muestreo		29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	28/08/2015	28/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:54	10:33	10:50	12:15	12:35	08:50
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	---	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	<0,002	<0,002	<0,002
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO Nº 152557
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152557-13	152557-14	152557-15	152557-16	152557-17	152557-18
	Código de Cliente		AMT 48/f	AMT 47/f	AMT 44/f	AMT 40/f	AMT 36/f	AMT 33/f
	Fecha de Muestreo		28/08/2015	28/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:05	09:30	09:52	10:22	10:40	10:57
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152557-01				
Código de Cliente :	AMT 34/s				
Fecha de Muestreo :	28/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	12:00				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152557-02				
Código de Cliente :	AMT 39/s				
Fecha de Muestreo :	28/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	12:30				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152557
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton						
Código de Laboratorio	:	152557-03				
Código de Cliente	:	AMT 50M/s				
Fecha de Muestreo	:	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	08:40				
Tipo de Producto	:	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)	
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton						
Código de Laboratorio	:	152557-04				
Código de Cliente	:	AMT 48/s				
Fecha de Muestreo	:	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	08:56				
Tipo de Producto	:	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)	
Ausencia				1	<1	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton						
Código de Laboratorio	:	152557-05				
Código de Cliente	:	AMT 47/s				
Fecha de Muestreo	:	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h)	:	09:17				
Tipo de Producto	:	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)	
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1	

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152557
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152557-06				
Código de Cliente :	AMT 44/s				
Fecha de Muestreo :	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	09:38				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152557-07				
Código de Cliente :	AMT 40/s				
Fecha de Muestreo :	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	09:54				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152557-08				
Código de Cliente :	AMT 36/s				
Fecha de Muestreo :	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	10:33				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152557
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152557-09				
Código de Cliente :	AMT 33/s				
Fecha de Muestreo :	29/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	10:50				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	92,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152557
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	101,2
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%
Muestra Fortificada (MF)	:	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152557

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

TDR N°: 3049-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

| | | |

CADENA DE CUSTODIA 152557

TDR N°: 3049-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL DIAZ Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nitrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	X
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	H_2S	OBSERVACIONES
11	AMT 39/f	28/08/15	12:35	AMAR	1	-	-	X	
12	AMT 50M/f	29/08/15	08:50	AMAR	1	-	-	X	
13	AMT 48/f	29/08/15	09:05	AMAR	1	-	-	X	
14	AMT 47/f	29/08/15	09:30	AMAR	1	-	-	X	
15	AMT 44/f	29/08/15	09:52	AMAR	1	-	-	X	
16	AMT 40/f	29/08/15	10:22	AMAR	1	-	-	X	
17	AMT 36/f	29/08/15	10:40	AMAR	1	-	-	X	
18	AMT 33/F	29/08/15	10:57	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL DIAZ Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Guspi L.

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3050-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/33
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	9		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051701
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 06/10/2015 17:55

INGRESO : 06/10/2015 17:07 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152555, 152622 EN REFERENCIA A LOS TDR N° 3050-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA OPERATIVA
07 OCT. 2015
V°B° Hora: 10.14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 17:07	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1620-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51701 Hora: 16/01
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3050-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152555, 152622, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

06/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama N° 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3074-15

1	9	Hidrocarburos Totales de Petroleo-TPH	280.00	2,520.00
2	9	Sulfuro de Hidrógeno indisociable	46.20	415.80
3	9	Aceites & Grasas(b)	36.00	324.00
4	9	Zooplancton	110.00	990.00
5	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3050-2015

**** Informe de Ensayo N° 152555 Y 152622

**** Proyecto : Reservado por el cliente

(CINCO MIL SETENTA Y OCHO CON 48/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	4,303.80
18%	S/.	774.68
	S/.	5,078.48

INFORME DE ENSAYO Nº 152555
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3050 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 12	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/10/02
Fecha de Emisión	: 2015/10/03	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez Muñoz
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO N° 152555
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152555-01	152555-02	152555-03	152555-04	152555-05	152555-06
	Código de Cliente		AMT 37/s	AMT 32/s	AMT 31/s	AMT 30/s	AMT 26/s	AMT 24/s
	Fecha de Muestreo		29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:05	09:05	09:36	10:10	10:55	12:50
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	---	---
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152555-07	152555-08	152555-09	152555-10	152555-11	152555-12
	Código de Cliente		AMT 37/f	AMT 32/f	AMT 31/f	AMT 30/f	AMT 26/f	AMT 24/f
	Fecha de Muestreo		29/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015	30/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:12	09:20	09:50	10:33	11:50	13:00
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152555-01			
Código de Cliente	:	AMT 37/s			
Fecha de Muestreo	:	29/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:05			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152555
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152555-02			
Código de Cliente	:	AMT 32/s			
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:05			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152555-03			
Código de Cliente	:	AMT 31/s			
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:36			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152555-04			
Código de Cliente	:	AMT 30/s			
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:10			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152555
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152555-05			
Código de Cliente	:	AMT 26/s			
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:55			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152555-06			
Código de Cliente	:	AMT 24/s			
Fecha de Muestreo	:	30/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:50			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

INFORME DE ENSAYO Nº 152555
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152555
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152555

TDR N°: 3050-2015

FOR_OFFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE	
...n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
...tacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
...o:	979 663 068
...ico:	jessiyael@hotmail.com

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

...DE ...RIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																				OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3																		
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		X																
			Hidróxido de Sodio	NaOH			X															
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$			X															
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																		
			FORMOL					X														

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
AMT 37/S	29/08/15	11:05	AMAR	1	2	-	X	X		X	
AMT 32/S	30/08/15	09:05	AMAR	1	2	-	X	X		X	
AMT 31/S	30/08/15	09:36	AMAR	1	2	-	X	X		X	
AMT 30/S	30/08/15	10:10	AMAR	1	2	-	X	X		X	
AMT 26/S	30/08/15	10:55	AMAR	1	2	-	X	X		X	
AMT 24/S	30/08/15	12:50	AMAR	1	2	-	X	X		X	
AMT 37/F	29/08/15	11:12	AMAR	1	-	-			X		
AMT 32/F	30/08/15	09:20	AMAR	1	-	-			X		
AMT 31/F	30/08/15	09:50	AMAR	1	-	-			X		
AMT 30/F	30/08/15	10:33	AMAR	1	-	-			X		

01 SEP 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

...plancton: Volumen Filtrado 20 Litros. Expresar resultados en org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
SOCRATES ...CCA CHINO	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
Alberto SANTA ...z Becerra	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
YAEL ...AZ Noblecilla	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	**OTROS**	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	
Fecha de Recepción:	01/09/15
Hora de Recepción:	13:20
Recibidas por:	[signature]
Firma:	[signature]

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA 152555

TDR N°: 3050-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz No

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Pri Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	X
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	H_2S	OBSERVACIONES
11	AMT 26/F	30/08/15	11:50	AMAR	1	-	-	X	
12	AMT 24/F	30/08/15	13:00	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE	Firma:
RESPONSABLE 1: Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2: Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO: Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Apaza J.

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152622
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: TDR N° 3050 - 2015		
Proyecto	: Reservado por el Cliente		
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura		
Muestreo Realizado Por	: OEFA		
Cantidad de Muestra	: 6		
Producto	: Agua de Mar		
Fecha de Recepción	: 2015/09/05		
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05	al	2015/10/02
Fecha de Emisión	: 2015/10/03		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152622
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152622-01	152622-02	152622-03	152622-04	152622-05	152622-06
	Código de Cliente		AMT-29/s	AMT-28/s	AMT-27/s	AMT-29/f	AMT-28/f	AMT-27/f
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:30	09:57	10:30	09:45	10:11	10:54
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	---	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	<0,002	<0,002	<0,002
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152622-01			
Código de Cliente	:	AMT 29/s			
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:30			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152622-02			
Código de Cliente	:	AMT 28/s			
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:57			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152622
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152622-03			
Código de Cliente	:	AMT 27/s			
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:30			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	102,1
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152622
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152622

TDR N°: 3050-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
tacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla
o:	979 663 068
nico:	jessiyael@hotmail.com

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

DE RIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
	AMT 29/s	31/08/15	09:30	AMAR	1	2	-	X	X		X	
	AMT 28/s	31/08/15	09:57	AMAR	1	2	-	X	X		X	
	AMT 27/s	31/08/15	10:30	AMAR	1	2	-	X	X		X	
	AMT 29/f	31/08/15	09:45	AMAR	1	-	-			X		
	AMT 28/f	31/08/15	10:11	AMAR	1	-	-			X		
	AMT 27/f	31/08/15	10:54	AMAR	1	-	-			X		

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

		MUESTRA				OBSERVACIONES
Ácido Nítrico	HNO_3				X	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		X			
Hidróxido de Sodio	NaOH			X		
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$			X		
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$					
FORMOL					X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

Zooplancton: Volumen Filtrado 20L. Expresar resultados en Org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
SOCRATES CA CHINO	
RESPONSABLE 2	Firma:
ALBERTO SANTA BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
CA YAEL AZ Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 05/09/15	
Hora de Recepción: 13:00	
Recibidas por: Luis M. Campos L.	
Firma:	

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3051-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/34
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	9		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051713
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 06/10/2015 17:40

INGRESO : 06/10/2015 17:18 **REFERENCIA:** CARTA N° 1615-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152623 EN REFERENCIA AL TDR N° 3051-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
07 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 17:18	02	CARTA N° 1615-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

DOCUMENTO SIN FOLIAR.

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1615-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51713 Hora: 16:10
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3051-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152623, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 05 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

06/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3075-15

1	9	Hidrocarburos Totales de Petroleo-TPH - un solo valor	280.00	2,520.00
2	9	Sulfuro de Hidrógeno indisociable	46.20	415.80
3	9	Aceites & Grasas	36.00	324.00
4	9	Zooplancton	110.00	990.00
2	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3051-2015

**** Informe de Ensayo N° 152623

**** Proyecto : Reservado por el Cliente

(CINCO MIL SETENTA Y OCHO CON 48/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	4,303.80
18%	S/.	774.68
	S/.	5,078.48

INFORME DE ENSAYO Nº 152623
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3051 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea,Pariñas,El Alto,Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 18	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/05	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05	al 2015/10/03
Fecha de Emisión	: 2015/10/03	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152623
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152623-01	152623-02	152623-03	152623-04	152623-05	152623-06
	Código de Cliente		AMT-20/s	AMT-21/s	AMT-22/s	AMT-23/s	AMT-19/s	AMT-18/s
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:10	12:08	12:50	13:17	08:52	09:16
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

	Código de Laboratorio		152623-07	152623-08	152623-09	152623-10	152623-11	152623-12
	Código de Cliente		AMT-17/s	AMT-16/s	AMT-15/s	AMT-20/f	AMT-21/f	AMT-22/f
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	31/08/2015	31/08/2015	31/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:42	10:17	10:50	11:47	12:30	13:05
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	---	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	<0,002	<0,002	<0,002
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152623-13	152623-14	152623-15	152623-16	152623-17	152623-18
	Código de Cliente		AMT-23/f	AMT-19/f	AMT-18/f	AMT-17/f	AMT-16/f	AMT-15/f
	Fecha de Muestreo		31/08/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		13:25	08:58	09:23	09:55	10:30	11:10
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152623
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152623-01			
Código de Cliente	:	AMT 20/s			
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:10			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152623-02			
Código de Cliente	:	AMT 21/s			
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:08			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152623-03			
Código de Cliente	:	AMT 22/s			
Fecha de Muestreo	:	31/08/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:50			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152623
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152623-04				
Código de Cliente :	AMT 23/s				
Fecha de Muestreo :	31/08/2015				
Hora de Muestreo (h) :	13:17				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152623-05				
Código de Cliente :	AMT 19/s				
Fecha de Muestreo :	01/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	08:52				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152623-06				
Código de Cliente :	AMT 18/s				
Fecha de Muestreo :	01/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	09:16				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152623
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152623-07				
Código de Cliente :	AMT 17/s				
Fecha de Muestreo :	01/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	09:42				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152623-08				
Código de Cliente :	AMT 16/s				
Fecha de Muestreo :	01/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	10:17				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152623-09				
Código de Cliente :	AMT 15/s				
Fecha de Muestreo :	01/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	10:50				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152623
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	87,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152623
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152623

TDR N°: 3051-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	X
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
FORMOL		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
1	AMT 20/s	31/08/15	11:10	AMAR	1	2	-	X	X		X	
2	AMT 21/s	31/08/15	12:08	AMAR	1	2	-	X	X		X	
3	AMT 22/s	31/08/15	12:50	AMAR	1	2	-	X	X		X	
4	AMT 23/s	31/08/15	13:17	AMAR	1	2	-	X	X		X	
5	AMT 19/s	01/09/15	08:52	AMAR	1	2	-	X	X		X	
6	AMT 18/s	01/09/15	09:16	AMAR	1	2	-	X	X		X	
7	AMT 17/s	01/09/15	09:42	AMAR	1	2	-	X	X		X	
8	AMT 16/s	01/09/15	10:17	AMAR	1	2	-	X	X		X	
9	AMT 15/s	01/09/15	10:50	AMAR	1	2	-	X	X		X	
10	AMT 20/f	31/08/15	11:47	AMAR	1	-	-			X		

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton: Volumen filtrado 20 L. Expresar resultados en org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 05/09/15

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por: Cris M. Cayo Lop

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA 152623

TDR N°: 3051 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 2

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 603 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos
Provincia:	Talara
Departamento:	Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha:	Hora:
Medio de Envío:	Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA

		MUESTRA
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	X
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Formol		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
11	AMT 21/f	31/08/15	12:30	AMAR	1	-	-			X		
12	AMT 22/f	31/08/15	13:05	AMAR	1	-	-			X		
13	AMT 23/f	31/08/15	13:25	AMAR	1	-	-			X		
14	AMT 19/f	01/09/15	08:58	AMAR	1	-	-			X		
15	AMT 18/f	01/09/15	09:23	AMAR	1	-	-			X		
16	AMT 17/f	01/09/15	09:55	AMAR	1	-	-			X		
17	AMT 16/f	01/09/15	10:30	AMAR	1	-	-			X		
18	AMT 15/f	01/09/15	11:10	AMAR	1	-	-			X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE	Firma
RESPONSABLE 1: Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2: Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO: Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 05/09/15	
Hora de Recepción: 13:00	
Recibidas por: Luis M. Quispe Lopez	
Firma:	

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3052-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/35
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	9		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051714
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: RECEPCION
EL: 06/10/2015 17:41

INGRESO : 06/10/2015 17:20 **REFERENCIA:** CARTA N° 1616-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 152624 EN REFERENCIA AL TDR N° 3052-2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA
07 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 17:20	02	CARTA N° 1616-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1616-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51714 Hora: 15:54
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3052-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152624, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 05 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

06/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama N° 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3076-15

1	9	Hidrocarburos Totales de Petroleo-TPH - un solo valor	280.00	2,520.00
2	9	Sulfuro de Hidrógeno indisociable	46.20	415.80
3	9	Aceites & Grasas	36.00	324.00
4	9	Zooplancton	110.00	990.00
2	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3052-2015

**** Informe de Ensayo N° 152624

**** Proyecto : Reservado por el Cliente

(CINCO MIL SETENTA Y OCHO CON 48/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	4,303.80
18%	S/.	774.68
	S/.	5,078.48

INFORME DE ENSAYO Nº 152624
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3052 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: La Brea,Pariñas,El Alto,Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 18
Producto	: Agua de Mar
Fecha de Recepción	: 2015/09/05
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05 al 2015/10/03
Fecha de Emisión	: 2015/10/03

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152624
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152624-01	152624-02	152624-03	152624-04	152624-05	152624-06
	Código de Cliente		AMT-14/s	AMT-09/s	AMT-10/s	AMT-11/s	AMT-12/s	AMT-13/s
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	02/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		11:32	12:26	13:01	13:32	14:00	08:38
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

	Código de Laboratorio		152624-07	152624-08	152624-09	152624-10	152624-11	152624-12
	Código de Cliente		AMT-08/s	AMT-07/s	AMT-06/s	AMT-14/f	AMT-09/f	AMT-10/f
	Fecha de Muestreo		02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	01/09/2015	01/09/2015	01/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:03	09:33	10:06	11:54	12:40	13:13
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	---	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	<0,002	<0,002	<0,002
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

	Código de Laboratorio		152624-13	152624-14	152624-15	152624-16	152624-17	152624-18
	Código de Cliente		AMT-11/f	AMT-12/f	AMT-13/f	AMT-08/f	AMT-07/f	AMT-06/f
	Fecha de Muestreo		01/09/2015	01/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015	02/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		13:40	14:11	08:46	09:15	09:48	10:20
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,

"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152624
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152624-01			
Código de Cliente	:	AMT 14/s			
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	11:32			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152624-02			
Código de Cliente	:	AMT 09/s			
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	12:26			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152624-03			
Código de Cliente	:	AMT 10/s			
Fecha de Muestreo	:	01/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	13:01			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152624
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152624-04				
Código de Cliente :	AMT 11/s				
Fecha de Muestreo :	01/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	13:32				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152624-05				
Código de Cliente :	AMT 12/s				
Fecha de Muestreo :	01/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	14:00				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio :	152624-06				
Código de Cliente :	AMT 13/s				
Fecha de Muestreo :	02/09/2015				
Hora de Muestreo (h) :	08:38				
Tipo de Producto :	Agua de Mar				
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152624
CON VALOR OFICIAL

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152624-07			
Código de Cliente	:	AMT 08/s			
Fecha de Muestreo	:	02/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:03			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152624-08			
Código de Cliente	:	AMT 07/s			
Fecha de Muestreo	:	02/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:33			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152624-09			
Código de Cliente	:	AMT 06/s			
Fecha de Muestreo	:	02/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:06			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152624
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	87,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	98,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152624
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152624

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

TDR N°: 3052-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
			Ácido Nítrico	HNO_3										X	
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4								X			
			Hidróxido de Sodio	NaOH									X		
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$									X		
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$											
			FORMOL											X	
1	AMT 14/S				02/09/15	11:32	AMAR	1	2	-	X	X		X	
2	AMT 09/S				02/09/15	12:26	AMAR	1	2	-	X	X		X	
3	AMT 10/S				02/09/15	13:02	AMAR	1	2	-	X	X		X	
4	AMT 11/S				02/09/15	13:32	AMAR	1	2	-	X	X		X	
5	AMT 12/S				02/09/15	14:00	AMAR	1	2	-	X	X		X	
6	AMT 13/S				02/09/15	08:38	AMAR	1	2	-	X	X		X	
7	AMT 08/S				02/09/15	09:03	AMAR	1	2	-	X	X		X	
8	AMT 07/S				02/09/15	09:33	AMAR	1	2	-	X	X		X	
9	AMT 06/S				02/09/15	10:06	AMAR	1	2	-	X	X		X	
10	AMT 14/F				02/09/15	11:54	AMAR	1	-	-			X		

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton Volumen filtrado 20 L Expresar resultados en Org./L

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARD: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 05/09/15

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por: Luis M. Ayza Lopo

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA

152624

TDR N°: 3052-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 2 de 2

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACIONES
11	AMT 09/f	02/09/15	12'40	AMAR	1	-	-			X		
12	AMT 10/f	02/09/15	13:13	AMAR	1	-	-			X		
13	AMT 11/f	02/09/15	13:40	AMAR	1	-	-			X		
14	AMT 12/f	02/09/15	14:11	AMAR	1	-	-			X		
15	AMT 13/f	02/09/15	08:46	AMAR	1	-	-			X		
16	AMT 08/f	02/09/15	09:15	AMAR	1	-	-			X		
17	AMT 07/f	02/09/15	09:48	AMAR	1	-	-			X		
18	AMT 06/f	02/09/15	10:20	AMAR	1	-	-			X		

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

		MUESTRA
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X
Hidróxido de Sodio	NaOH	X
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	X
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
FORMOL		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 05/09/15

Hora de Recepción: 13:00

Recibidas por: Luis M. Oppe Lapa

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3053-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/36
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	9		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	9		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Zooplancton	9		Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051686
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 07/10/2015 09:19

INGRESO : 06/10/2015 16:55 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1619-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIADO - REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 1526 Y 152664

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
07 OCT 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 16:55	02	CARTA Nº 1619-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1619-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51686 Hora: 10:10
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3053-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152625, 152664, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 05 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

06/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama N° 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3077-15

1	9	Hidrocarburos Totales de Petroleo-TPH (b)- un solo valor	280.00	2,520.00
2	9	Sulfuro de Hidrógeno indisociable	46.20	415.80
3	9	Aceites & Grasas(b)	36.00	324.00
4	8	Zooplancton	110.00	880.00
5	1	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3053-2015

**** Informe de Ensayo N° 152625, 152664

**** Proyecto : Reservado por el cliente

(CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 68/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	4,193.80
18%	S/.	754.88
	S/.	4,948.68

INFORME DE ENSAYO Nº 152625
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3053 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 2	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/05	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/05	al 2015/10/02
Fecha de Emisión	: 2015/10/02	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152625
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152625-01	152625-02
	Código de Cliente		AMT-05/s	AMT-05/f
	Fecha de Muestreo		02/09/2015	02/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:43	10:58
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**	
Fisicoquímicos				
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002
Cromatográficos				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

* Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
Código de Laboratorio	:	152625-01			
Código de Cliente	:	AMT 05/s			
Fecha de Muestreo	:	02/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:43			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

INFORME DE ENSAYO Nº 152625
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	102,1
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152625
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152625

TDR N°: 3053-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	Enviado por: Jessica Yael Diaz N.
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]	
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleciella	UBICACIÓN	Fecha: Hora:
Teléfono/Anexo :	979663 068	Distrito: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com	Provincia: Talara	Agencia [ ] Aerolínea [ ] T
Referencia:		Departamento: Piura	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)			FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**)			PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS				OBSERV
									P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	
			Ácido Nítrico	HNO_3											X	
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4									X			
			Hidróxido de Sodio	NaOH										X		
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$										X		
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$												
			FORMOL												X	
1	AMT 05/S					02/09/15	10:43	AMAR	1	2	-	X	X		X	
2	AMT 05/F					02/09/15	10:58	AMAR	1	-	-			X		

05 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton: Volumen filtrado 20L. Expresar resultados en org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Nobleciella	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACI
Fecha de Recepción: 05/09/15	
Hora de Recepción: 13:00	
Recibidas por: Luis M. Arpe Lupo	
Firma:	

INFORME DE ENSAYO Nº 152664
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 3053 - 2015	
Proyecto	: Reservado por el Cliente	
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 15	
Producto	: Agua de Mar	
Fecha de Recepción	: 2015/09/08	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08	al 2015/10/02
Fecha de Emisión	: 2015/10/03	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez M.
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152664
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152664-01	152664-02	152664-03	152664-04	152664-05	152664-06
	Código de Cliente		AMT 03/s	AMT 02/s	AMT 01/s	AMT 74/s	AMT 71/s	AMT 73/s
	Fecha de Muestreo		03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:50	10:21	09:50	09:15	09:38	10:00
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	---	---	---	---	---
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Cambiar por (J)

	Código de Laboratorio		152664-07	152664-08	152664-09	152664-10	152664-11	152664-12
	Código de Cliente		AMT 76/s	AMT 77	AMT 03/f	AMT 02/f	AMT 02/f	AMT 74/f
	Fecha de Muestreo		04/09/2015	04/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	03/09/2015	04/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:17	15:15	11:03	10:35	10:35	09:26
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	<1	---	---	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromatográficos								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	<0,05	---	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152664
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152664-13	152664-14	152664-15
	Código de Cliente		AMT 71/f	AMT 73/f	AMT 76/f
	Fecha de Muestreo		04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:43	10:06	10:23
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
Fisicoquímicos					
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	---	---	---
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	<0,002	<0,002	<0,002
Cromatográficos					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	---	---	---

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152664-01			
Código de Cliente	:	AMT 03/s			
Fecha de Muestreo	:	03/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:50			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152664-02			
Código de Cliente	:	AMT 02/s			
Fecha de Muestreo	:	03/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:21			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	**CLASE**	**FAMILIA**	**GÉNERO/ ESPECIE**	**L.C.M.**	**RESULTADOS (Org/L)**
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152664
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152664-03			
Código de Cliente	:	AMT 01/s			
Fecha de Muestreo	:	03/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:50			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152664-04			
Código de Cliente	:	AMT 74/s			
Fecha de Muestreo	:	04/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:15			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152664-05			
Código de Cliente	:	AMT 71/s			
Fecha de Muestreo	:	04/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	09:38			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152664
CON VALOR OFICIAL

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152664-06			
Código de Cliente	:	AMT 73/s			
Fecha de Muestreo	:	04/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:00			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico					
Código de Laboratorio	:	152664-07			
Código de Cliente	:	AMT 76/s			
Fecha de Muestreo	:	04/09/2015			
Hora de Muestreo (h)	:	10:17			
Tipo de Producto	:	Agua de Mar			
Ensayo Cuantitativo Zooplacton					
FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/L)
Ausencia				1	<1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	102,1
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152664
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Aceites y Grasas
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	20
Recuperación de la MC	:	101,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA 152664

TDR N°: 3053-2015

FOR_OEFA_001
Versión: 02

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: La Brea / Parinas / El Alto / Lobitos
Provincia: Talara
Departamento: Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Nol
Fecha: Hora:
Medio de Envío:
Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Pri
Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																						OBSERVAC
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3																				
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		X																		
			Hidróxido de Sodio	NaOH			X																	
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$			X																	
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																				
			FORMOL					X																

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Zooplancton	OBSERVACI
1	AMT 03/s	03/09/15	10:50	AMAR	1	2	-	X	X		X	
2	AMT 02/s	03/09/15	10:21	AMAR	1	2	-	X	X		X	
3	AMT 01/s	03/09/15	09:50	AMAR	1	2	-	X	X		X	
4	AMT 74/s	04/09/15	09:15	AMAR	1	2	-	X	X		X	
5	AMT 71/s	04/09/15	09:38	AMAR	1	2	-	X	X		X	
6	AMT 73/s	04/09/15	10:00	AMAR	1	2	-	X	X		X	
7	AMT 76/s	04/09/15	10:17	AMAR	1	2	-	X	X		X	
8	AMT 77	04/09/15	15:15	AMAR	1	2	-	X	X	X		
9	AMT 03/f	03/09/15	11:03	AMAR	1	-	-			X		
10	AMT 02/f	03/09/15	10:35	AMAR	1	-	-			X		

08 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

- Zooplancton: Volumen Filtrado 20 Litros. Expresar resultados en org./L

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15
Hora de Recepción: 17:15
Recibidas por: [signature]
Firma: [signature]

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA

15-2664

TDR N°: 3053-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL Diaz Nob

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Pri

Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS	OBSERVACIONES
								FILTRADA (Marcar con X)		
								Ácido Nítrico HNO_3		
								Ácido Sulfúrico H_2SO_4 X		
								Hidróxido de Sodio NaOH X		
								Acetato de Zinc $(CH_3COO)_2Zn$ X		
								Sulfato de Amonio $(NH_4)_2SO_4$		
								FORMOL X		
11	AMT 02/F	03/09/15	10:35	AMAR	1	-	-		X	
12	AMT 74/F	04/09/15	09:26	AMAR	1	-	-		X	
13	AMT 71/F	04/09/15	09:43	AMAR	1	-	-		X	
14	AMT 73/F	04/09/15	10:06	AMAR	1	-	-		X	
15	AMT 76/F	04/09/15	10:23	AMAR	1	-	-		X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: TPH; Aceites y GRASAS; H_2S; Zooplancton

06 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	Firma:
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15

Hora de Recepción: 17:15

Recibido por:

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3054-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0001-8-2015-21/37
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Cromo Hexavalente	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Fenoles	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Nitrógeno Amoniacal	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Aceites y Grasas	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
		Metales Totales por ICP (Incluye.Hg)	7		Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.
Biologica	Identificación Taxonómica	Zooplancton	7		• Análisis cuantitativo. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales
1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-051700
CREADO: LCALERO
IMPRESO: RECEPCION
EL: 06/10/2015 17:28

INGRESO : 06/10/2015 17:05 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1610-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G. - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME

DESCRIPCION : DOCUMENTO SIN FOLIADO - REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152665

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
09 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:14

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	06/10/2015 17:05	02	CARTA Nº 1610-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1610-2015

Lima, 06 Octubre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 OCT. 2015
Reg. Nº: 51700 Hora: 10:10
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3054-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N°152665, referente al Servicio de Análisis de Calidad de Agua al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 08 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

05/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3078-15

1	3	AG-PF-STS	Análisis de Sólidos Totales Suspendidos	36.00	108.00
2	3	AG-PI-ICPMT	Barrido por ICP Metales Totales + Hg	150.00	450.00
3	3	AG-PI-Cr6	Análisis de Cromo Hexavalente (VI)	38.50	115.50
4	4	AG-PI-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (indisociable)	46.20	184.80
5	3	AG-NU-NH3	Análisis de Nitrógeno Amoniacal	45.00	135.00
6	1	AG-MI-Zoo	Análisis de Zooplancton	110.00	110.00
7	4	AG-PO-AyG	Análisis de Aceites & Grasas	36.00	144.00
8	3	AG-PO-Fenol	Análisis de Compuestos Fenólicos	87.00	261.00
9	3	AG-PO-DQO	Análisis de Demanda Química de Oxígeno (DQO)	46.00	138.00
10	4	AG-PF-TPH	Análisis de Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	280.00	1,120.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3054-2015

**** Informe de Ensayo N° 152665

**** Proyecto : La brea , pariñas ,el alto ,lobitos -talara - piura

(TRES MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE CON 95/100 NUEVOS SOLES)

S/. 2,820.30

18% S/. 507.65

S/. 3,327.95

INFORME DE ENSAYO Nº 152665
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	**: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
Referencia	: TDR N° 3054 - 2015
Proyecto	: Reservado por el Cliente
Procedencia	: La Brea, Pariñas, El Alto, Lobitos - Talara - Piura
Muestreo Realizado Por	: OEFA
Cantidad de Muestra	: 5
Producto	: Agua de Mar
Fecha de Recepción	: 2015/09/08
Fecha de Ensayo	: 2015/09/08 al 2015/10/02
Fecha de Emisión	: 2015/10/03

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Sissy Alvarez Muñoz
Bióloga
C.B.P. Nº 9928

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152665
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152665-01	152665-02	152665-03	152665-04	152665-05
	Código de Cliente		AMT 04/s	AMT 04/f	AMT 78	AMT 79	AMT 80
	Fecha de Muestreo		03/09/2015	03/09/2015	05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:09	09:27	12:30	13:30	14:30
	Tipo de Producto		Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados				
Fisicoquímicos							
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	6	---	---	22	21	20
Aceites y Grasas	mg/L	1 (y)	<1	---	<1	<1	<1
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,040	---	---	<0,040	0,107	0,050
* Sulfuro de Hidrógeno (indisociable)	mg/L	0,002(y)	---	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromo Hexavalente	mg/L	0,010	---	---	<0,010	<0,010	<0,010
Fenoles	mg/L	0,001	---	---	<0,001	<0,001	<0,001
* Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5,0	---	---	5,7	5,2	6,8
Cromatográficos							
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH). Rango (C10 - C40)	mg/L	0,05	<0,05	---	<0,05	<0,05	<0,05

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica."(y)" = Límite de Detección de Método..

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

* Biológico		
Código de Laboratorio	:	152665-01
Código de Cliente	:	AMT 04/s
Fecha de Muestreo	:	03/09/2015
Hora de Muestreo (h)	:	09:09
Tipo de Producto	:	Agua de Mar

Ensayo Cuantitativo Zooplacton

FILO	CLASE	FAMILIA	GÉNERO/ ESPECIE	L.C.M.	RESULTADOS (Org/mL)
Arthropoda	Maxilliopoda	Calanidae	*Calanus* sp.	1	1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M., ">" = Mayor al valor indicado, "-" = No se llego a la identificación del Taxón.

Nota : <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/ml

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152665
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152665-03	152665-04	152665-05
Código de Cliente			AMT 78	AMT 79	AMT 80
Fecha de Muestreo			05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			12:30	13:30	14:30
Tipo de Producto			Agua de Mar	Agua de Mar	Agua de Mar
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
Metales Totales (ICP)					
Ag	Plata	mg/L	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Al	Aluminio	mg/L	0,001	0,033	0,031	0,031
As	Arsénico	mg/L	0,008	<0,008	<0,008	<0,008
B	Boro	mg/L	0,03	0,72	0,66	0,55
Ba	Bario	mg/L	0,0003	0,0010	0,0009	0,0011
Be	Berilio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Ca	Calcio	mg/L	0,01	9,91	10,13	9,53
Cd	Cadmio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Ce	Cerio	mg/L	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Co	Cobalto	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr	Cromo	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cu	Cobre	mg/L	0,0004	0,0023	0,0022	0,0023
Fe	Hierro	mg/L	0,0005	1,0237	1,0207	1,0215
K	Potasio	mg/L	0,003	0,742	0,731	0,723
Li	Litio	mg/L	0,0002	0,2750	0,2690	0,2720
Mg	Magnesio	mg/L	0,003	29,686	30,004	29,066
Mn	Manganeso	mg/L	0,0004	<0,0004	0,0011	<0,0004
Mo	Molibdeno	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Na	Sodio	mg/L	0,01	>140,0	>140,0	>140,0
Ni	Níquel	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
P	Fósforo	mg/L	0,01	0,08	0,09	0,08
Pb	Plomo	mg/L	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sb	Antimonio	mg/L	0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Se	Selenio	mg/L	0,010	0,148	0,183	0,168
Si	Silicio	mg/L	0,005	0,036	0,034	0,038
Sn	Estaño	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sr	Estroncio	mg/L	0,0003	0,1766	0,1794	0,1752
Ti	Titanio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Tl	Talio	mg/L	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
V	Vanadio	mg/L	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zn	Zinc	mg/L	0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Metales Totales (CVAA - FIMS)						
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.C.M.**			
Hg	Mercurio	mg/L	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "$^{(z)}$"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152665
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones.

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el Cliente.

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	TPH Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,05
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,05
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	1,00
Recuperación de la MC	:	102,1
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Sólidos Totales Suspendidos	Aceites y Grasas	Nitrógeno Amoniacal	Cromo Hexavalente	Fenoles	Demanda Química de Oxígeno
Fisicoquímicos							
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	6	3	0,040	0,01	0,001	5,0
Blanco de Método (Bk-M)							
Concentración del Bk-M	:	<6	<3	<0,040	<0,010	<0,001	<5,0
Muestra Control (MC)							
Conc. de la MC (Referencial)	:	30	20	0,200	0,05	0,025	25,0
Recuperación de la MC	:	95,0	97,8	101,6	101,84	101,65	102,9
Muestra Fortificada (MF)							
Conc. de la MF (Referencial)	:	---	---	0,20	0,05	0,025	50,0
Código de Laboratorio de la MF	:	---	---	152669-01	152727-01	152665-05	152663-01
Recuperación de la MF	:	---	---	97,3	99,320	98,32	99,5
Criterio de Aceptación y Rechazo							
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	90-110%	80-120%	90-110%	85-115%	80-120%	90-110%
Muestra Fortificada (MF)	:	---	---	80-120%	85-115%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152665
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0002	0,001	0,008	0,03	0,0003	0,0003	0,01	0,0004
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0002	<0,001	<0,008	<0,03	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,0004
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,5	102,8	93,6	101,7	101,6	109,1	107,9	103,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,001	0,0003	0,0004	0,0005	0,003	0,0002	0,003
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,003
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	113,0	108,7	109,6	106,7	105,8	109,1	96,1	98,1
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,0004	0,0005	0,01	0,0005	0,01	0,001	0,006	0,010
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,0004	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,01	<0,001	<0,006	<0,010
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	106,0	99,2	106,0	105,4	98,7	100,5	92,3	95,4
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152665
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,005	0,002	0,0003	0,0003	0,02	0,0003	0,002
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<0,005	<0,002	<0,0003	<0,0003	<0,02	<0,0003	<0,002
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	103,8	107,1	101,1	106,3	97,9	108,9	105,1
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM	<LDM
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado.

Tipo Ensayo	:	Mercurio
Metales Totales (CVAA - FIMS)		
Unidad	:	mg/L
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	0,0001
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,0001
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,0010
Recuperación de la MC	:	102,3
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	85-115%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado.

INFORME DE ENSAYO Nº 152665
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Aceites y Grasas	SM 5520-B	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 F	Phenate Method
Cromo Hexavalente	SM 3500 Cr - B	Chromium. Colorimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	SM 4500-S^{-2}-H	Calculation of Un-ionized Hidrigen Sulfide
Demanda Química de oxígeno (DQO)	SM 5220 D	Closed Reflux ,Colorimetric Method
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065, 1986	Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation)
Metales (ICP)		
Metales	EPA Method 200.7 Rev. 4.4., 1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry
Metales (CVAA - FIMS)		
Mercurio	EPA Method 245.1 ; 1994	Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry
Biológicos		
Zooplancton	SM 10200-G	Zooplankton Counting Techniques.
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "SM": Standard methods for the examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22st Ed. 2012
"EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA 152665

TDR N°: 3054 - 2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Nobl

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Pr

Otro [ ]

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X): Ácido Nitrico (HNO_3); Ácido Sulfúrico (H_2SO_4); Hidróxido de Sodio (NaOH); Acetato de Zinc ($(CH_3COO)_2Zn$); Sulfato de Amonio ($(NH_4)_2SO_4$); BUFFER CROMO FORMOL

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	Aceites y Grasas	H_2S	Fenoles	Cadmio	DBO	Nitrogeno Amoniacal	SST	Metales Totales	Zooplancton	OBSERVACIONES
1	AMT 04/S	03/09/15	09:09	AMAR	1	2	-	X	X								X	
2	AMT 04/F	03/09/15	09:27	AMAR	1	-	-			X								
3	AMT 78	05/09/15	12:30	AMAR	7	2	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
4	AMT 79	05/09/15	13:30	AMAR	7	2	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
5	AMT 80	05/09/15	14:30	AMAR	7	2	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

08 SEP 2015

OBSERVACIONES GENERALES

- El ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)
- Zooplancton Volumen FILTRADO 20 LITROS. EXPRESAR RESULTADOS en org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	Firma:
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08/09/15

Hora de Recepción: 17:45

Recibido por:

Firma:

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3055-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/38
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Aguas Salinas	Agua de Mar	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	24		La cantidad de análisis solicitados incluye duplicados (8), blancos viajeros (8) y blancos de campo (8) que serán tomados o utilizados en campo e indicados en la cadena de custodia. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

19/08/2015 10:10:33

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-059615
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: PPEREZ
EL: 17/11/2015 10:41

INGRESO : 16/11/2015 15:31 **REFERENCIA:** CARTA S/N

REMITENTE : ALEJANDRO SOTELO MILLA - AGQ PERU SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : REMITE INFORMES DE ENSAYO EN REFERENCIA A LOS TDR N° 2946, 2947, 2948, 3055, 3079, 3080, 3116, 3123, 3129, 3131, 3133-2015, DOCUMENTO SIN FOLIAR.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DE -> SIN ASIGNAR	16/11/2015 15:31	02	CARTA S/N	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores	LOG	Logística
TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública	SSGG	Servicios Generales
TESORERÍ	Tesorería	ST-PAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos	EC	Ejecución Coactiva
CONTABIL	Contabilidad	CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa
CTS	Comisión de Transferencia				

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
17 NOV. 2015
RECIBIDO
V°B° HORA: 18:00

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
PLAZO 17 NOV. 2015
V°B° Hora: 17:30
Firma

FIRMA

La Perla, 16 de Noviembre del 2015

Señor:

Emerson Santon Meza

COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DIRECCIÓN DE EVALUACION

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)

Presente.-

Estimado Emerson:

Por intermedio de la presente, les saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES, cuya relación es la siguiente:

N°	TDR	MATRIZ	AREA	ORDEN DE SERVICIO	MONTO TOTAL	FECHA DE ENVIO
1	TDR N° 2946-2015	SUELO	DE EVAL-MA	5836	2457.60	16/11/2015
2	TDR N° 2947-2015	SUELO	DE EVAL-MA	5837	1843.20	16/11/2015
3	TDR N° 2948-2015	SUELO	DE EVAL-MA	5837	1024.00	16/11/2015
4	TDR N° 3055-2015	AGUA	DE EVAL I	5969	970.00	16/11/2015
5	TDR N° 3079-2015	AGUA	DE EVAL I	5726	9091.56	16/11/2015
6	TDR N° 3080-2015	AGUA	DE EVAL I	5729	8799.64	16/11/2015
7	TDR N° 3116-2015	SUELO	DE EVAL I	5155	5708.56	16/11/2015
8	TDR N° 3123-2015	AGUA	DE EVAL I	5164	2804.32	16/11/2015
9	TDR N° 3129-2015	AGUA	DE EVAL I	5172	3226.8	16/11/2015
10	TDR N° 3131-2015	AGUA	DE EVAL I	5170	4595.36	16/11/2015
11	TDR N° 3133-2015	AGUA	DE EVAL I	5098	3782.72	16/11/2015

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

Copia detalle de factura
Copia de cadena de custodia
Copia de Orden de Servicio
2 Originales de Informes de laboratorio

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
16 NOV. 2015
Reg. N°: 59615 Hora: 15:28
Firma:
La recepción no implica conformidad

Alejandro Sotelo Milla
Gerencia Medio Ambiente
AGQ PERU SAC

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.03.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0005969

Nº Exp. SIAF : 17553 1304

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

Dia	Mes	Año
19	08	2015

1. DATOS DEL PROVEEDOR

Señor(es) : AGQ PERU S.A.C.
Dirección : AV. SANTA ROSA NRO. 511 CCI :
07 01 04 - PROV.CONSTITUC.DEL CALLAO / PROV. CALLAO / LA PERLA
RUC : 20512225986 Teléfono : 710 - 2700 Fax :

2. CONDICIONES GENERALES

Nº Cuadro Adquisic: 005391
Tipo de Proceso : ASP
Nº Contrato :
Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 6697 - SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/38 EN EN EL

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010035	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO PARA LA COMISION 0001-8-2015-21/38 EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA MATRIZ DE ANÁLISIS: AGUA TAREA: CALIDAD DE AGUA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACION /EVALUACION AMBIENTAL COT.: N° PE15-0028-AMB-3055 / TDR: 3055-2015-ANA NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	7,646.40

* * * * * * * * * * * * * (SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS Y 40/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		7,646.40

RECIBIDO
AGQ PERU S.A.C.
RUC: 20512225986
AV. Santa Rosa 511 La Perla Callao

TOTAL S/.	7,646.40
Exonerado :	0.00
V. Venta :	6,480.00
I.G.V. :	1,166.40
Total :	7,646.40

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
GAVY DEL PILAR RAMOS JULON			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TDR N°: 3055-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleciilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Jael Diaz Nobleciilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: METALES TOTALES		OBSERVACIONES
-15/40834	AMT 71 DUP/F	04/09/15	09:43	AMAR	1	-	-	X	042-PE	DUPLICADO
-15/40835	BK-01	05/09/15	AP	AMAR	1	-	-	X		BLANCO DE CAMPO
-15/40836	BV-05	05/09/15		AP				X		BLANCO VIAJERO

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
Ácido Nítrico	HNO_3	X
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

OBSERVACIONES GENERALES

- EL ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio

AGQ PERU 10 SEP 2015 Operaciones

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Nobleciilla	

AIP 177

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V. ...rio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	
Fecha de Recepción:	
Hora de Recepción:	18:38 H
Recibidas por:	Rosy Meza
Firma:	

OBSERVACIONES: Agua de Producción : Agua Purificada

NOTIFICADO

ED.

AMB

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3055-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BICA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	X
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES		OBSERVACIONES
39868	AMT 60 DUP/F	26/08/15	10:00	AMAR	1	-	-	X	A-01121-PE	
39870	AMT 54 DUP/F	28/08/15	09:20	AMAR	1	-	-	X		
39871	AMT 39 DUP/F	28/08/15	12:35	AMAR	1	-	-	X		
39872	AMT 30 DUP/F	30/08/15	10:33	AMAR	1	-	-	X		

AGQ PERU 01 SEP 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

- ANALISIS DE METALES TOTALES POR ICP, incluye mercurio (Hg)
- Son muestras duplicadas.

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	Firma:
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica YAEL Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 12:33

Recibidas por: David Collay

Firma:

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/39868**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0421-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	01/09/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	07/09/2015	Fecha Fin:	09/09/2015		
Descripción:	TDR N° 3055 - AMT 60 DUP / F				

Fecha Toma Muestra:	26/08/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	LA BREA /PARIÑAS/EL ALTO/LOBITOS TALARA -PIURA	Punto de Muestreo:	AMT 60 DUP / F

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

OBSERVACIONES:

Pariñas/El alto/Lobitos - Hora de muestreo :10:00 H

P. A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 09/09/2015

Nº de Referencia:	A-15/39868	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 3055 / AMT 60 DUP / F	Fecha Fin:	09/09/2015

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
Otros Parámetros Físico-Químicos			
Azufre Total	990	± 22 %	mg/L
Metales Totales			
Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
Bario Total	0,0142	± 10 %	mg/L
Berilio Total	0,0025	± 10 %	mg/L
* Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
Boro Total	4,41	± 14 %	mg/L
Cadmio Total	0,0032 (0,025)	± 8 %	mg/L
Calcio Total	394	± 11 %	mg/L
Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
Cobre Total	< 0,0036 (0,105)	± 8 %	mg/L
Cromo Total	0,0193	± 22 %	mg/L
Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
Estroncio Total	7,0238	± 11 %	mg/L
Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
Litio Total	0,233	± 8 %	mg/L
Magnesio Total	1045	± 27 %	mg/L
Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
Níquel Total	< 0,0063 (0,115)	± 11 %	mg/L
Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
Potasio Total	385	± 16 %	mg/L
Selenio Total	0,0019	± 7 %	mg/L
Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
Sodio Total	9934	± 12 %	mg/L
Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
Titanio Total	0,0056	± 8 %	mg/L
* Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
Vanadio Total	0,0645	± 8 %	mg/L
Zinc Total	0,005	± 8 %	mg/L

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

AGQ PERU, S.A.C.
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU T: (511) 710 27 00 F: (511) 718 30 94 email: operacionesperu@agq.cc www.agqlabs.com

Nº de Referencia:	A-15/39868	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 3055 / AMT 60 DUP / F	Fecha Fin:	09/09/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 1000 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 50 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 50 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 50 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 50 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 2000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 50 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 50 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 50 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 100 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 500 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 2000 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 50 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 100 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 50 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 50 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 25 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 100 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 2000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 200 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 50 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 50 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 50 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 100 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/39870**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0421-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	01/09/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	07/09/2015	Fecha Fin:	09/09/2015		
Descripción:	TDR N° 3055 - AMT 54 DUP / F				

Fecha Toma Muestra:	28/08/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	LA BREA /PARIÑAS/EL ALTO/LOBITOS TALARA -PIURA	Punto de Muestreo:	AMT 54 DUP / F

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

OBSERVACIONES:

Pariñas/El alto/Lobitos - Hora de muestreo :09:20 H

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 09/09/2015

Nº de Referencia:	A-15/39870	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 3055 / AMT 54 DUP / F	Fecha Fin:	09/09/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1033	± 22 %	mg/L
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0068	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	0,0008	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,61	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	413	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0326	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,5459	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,270	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1136	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	0,011	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	400	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10441	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	0,0871	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/39870	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 3055 / AMT 54 DUP / F	Fecha Fin:	09/09/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 1000 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 50 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 50 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 50 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 50 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 2000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 50 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 50 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 50 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 100 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 500 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 2000 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 50 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 100 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 50 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 50 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 25 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 100 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 2000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 200 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 50 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 50 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 50 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 100 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/39871**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0421-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	01/09/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	07/09/2015	Fecha Fin:	09/09/2015		
Descripción:	TDR N° 3055 - AMT 39 DUP / F				

Fecha Toma Muestra:	28/08/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	LA BREA /PARIÑAS/EL ALTO/LOBITOS TALARA -PIURA	Punto de Muestreo:	AMT 39 DUP / F

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

OBSERVACIONES:

Pariñas/El alto/Lobitos - Hora de muestreo : 12:35 H

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 09/09/2015

Nº de Referencia:	A-15/39871	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 3055 / AMT 39 DUP / F	Fecha Fin:	09/09/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	1143	± 22 %	mg/L
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0058	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,27	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	436	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	0,0251	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	8,7669	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,252	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1124	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	401	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10367	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	0,0884	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,002 0,003	± 8 %	mg/L

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/39871	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 3055 / AMT 39 DUP / F	Fecha Fin:	09/09/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 1000 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 50 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 50 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 50 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 50 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 2000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 50 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 50 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 50 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 100 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 500 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 2000 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 50 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 100 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 50 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 50 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 25 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 100 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 2000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 200 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 50 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 50 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 50 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 100 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/39872**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0421-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	01/09/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	07/09/2015	Fecha Fin:	09/09/2015		
Descripción:	TDR N° 3055 - AMT 30 DUP / F				

Fecha Toma Muestra:	30/08/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	LA BREA /PARIÑAS/EL ALTO/LOBITOS TALARA -PIURA	Punto de Muestreo:	AMT 30 DUP / F

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

OBSERVACIONES:

Pariñas/El alto/Lobitos - Hora de muestreo : 10:33 H

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 09/09/2015

Nº de Referencia:	A-15/39872	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 3055 / AMT 30 DUP / F	Fecha Fin:	09/09/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	999	± 22 %	mg/L
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0043	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	3,64	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	399	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,4937	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,215	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1144	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	436	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	9926	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	0,0641	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/39872	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	TDR N° 3055 / AMT 30 DUP / F	Fecha Fin:	09/09/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 1000 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 50 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 50 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 50 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 50 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 2000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 50 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 50 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 50 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 100 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 500 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 2000 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 50 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 100 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 50 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 50 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 25 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 100 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 2000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 200 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 50 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 50 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 50 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 100 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/40834**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0421-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua de Mar	Fecha Recepción:	08/09/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	14/09/2015	Fecha Fin:	16/09/2015		
Descripción:	TDR N° 3055- AMT71DUP/f				

Fecha Toma Muestra:	04/09/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	LA BREA /PARIÑAS/EL ALTO/LOBITOS TALARA -PIURA	Punto de Muestreo:	AMT71DUP/f

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P. A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 16/09/2015

OBSERVACIONES:

HORA DE MUESTREO 09:43 H.

Nº de Referencia:	A-15/40834	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	AMT71DUP/f	Fecha Fin:	16/09/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	939	± 22 %	mg/L
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	0,0063	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	0,0030	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	4,57	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	417	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0004 0,0078	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 22 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	7,9016	± 11 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	0,07	± 17 %	mg/L
	Litio Total	0,242	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	1251	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0005 0,0161	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,001 0,006	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	406	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	10.643	± 12 %	mg/L
	Talio Total	1,19	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	0,0043	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,002 0,009	± 8 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/40834	Tipo Muestra:	Agua de Mar
Descripción:	AMT71DUP/f	Fecha Fin:	16/09/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 1000 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 50 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 50 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 50 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 50 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 2000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 50 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 50 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 50 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 100 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 500 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 2000 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 50 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 100 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 50 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 50 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 25 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 100 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 2000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 200 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 50 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 50 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 50 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 100 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/40835**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0421-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua Purificada	Fecha Recepción:	09/09/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	10/09/2015	Fecha Fin:	11/09/2015		
Descripción:	TDR N°3055- BK-01				

Fecha Toma Muestra:	05/09/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	LA BREA /PARIÑAS/EL ALTO/LOBITOS TALARA -PIURA	Punto de Muestreo:	BK-01

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

OBSERVACIONES:

LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / IOBITOS - TALARA - PIURA - NO TIENE HORA DE MUESTREO

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 11/09/2015

Nº de Referencia:	A-15/40835	Tipo Muestra:	Agua Purificada
Descripción:	BK-01	Fecha Fin:	11/09/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	< 3,5	± 22 %	mg/L
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	< 0,0012	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	< 0,05	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	< 0,325	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 21 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	< 0,0037	± 12 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
	Litio Total	< 0,014	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	< 0,31	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	< 0,85	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	< 0,265	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L

El resultado obtenido, aplicando la incertidumbre asociada al método, queda por debajo de la Cantidad Máxima Admisible (CMA) de la legislación referenciada. Consultar anexo Técnico.

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia:	A-15/40835	Tipo Muestra:	Agua Purificada
Descripción:	BK-01	Fecha Fin:	11/09/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 1000 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 50 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 50 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 50 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 50 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 2000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 50 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 50 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 50 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 100 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 500 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 2000 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 50 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 100 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 50 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 50 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 25 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 100 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 2000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 200 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 50 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 50 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 50 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 100 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-072

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 072

Nº de Referencia:	**A-15/40836**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	A-0421-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	Agua Purificada	Fecha Recepción:	09/09/2015	Contrato:	PE15-0028-AMB
Fecha Inicio:	11/09/2015	Fecha Fin:	14/09/2015		
Descripción:	TDR N° 3055 - BV-01				

Fecha Toma Muestra:	05/09/2015	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	LA BREA /PARIÑAS/EL ALTO/LOBITOS TALARA -PIURA	Punto de Muestreo:	BV-01

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826

Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 14/09/2015

OBSERVACIONES:

No tiene hora de muestreo

Nº de Referencia:	A-15/40836	Tipo Muestra:	Agua Purificada
Descripción:	BV-01	Fecha Fin:	14/09/2015

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades
	Otros Parámetros Físico-Químicos			
	Azufre Total	< 3,5	± 22 %	mg/L
	Metales Totales			
	Aluminio Total	< 0,032	± 10 %	mg/L
	Antimonio Total	< 0,0007	± 22 %	mg/L
	Arsénico Total	< 0,0006	± 10 %	mg/L
	Bario Total	< 0,0012	± 10 %	mg/L
	Berilio Total	< 0,0005	± 10 %	mg/L
*	Bismuto Total	< 0,025	± 12 %	mg/L
	Boro Total	< 0,05	± 14 %	mg/L
	Cadmio Total	< 0,0024	± 8 %	mg/L
	Calcio Total	< 0,325	± 11 %	mg/L
	Cobalto Total	< 0,0066	± 16 %	mg/L
	Cobre Total	< 0,0036	± 8 %	mg/L
	Cromo Total	< 0,0028	± 21 %	mg/L
	Estaño Total	< 0,035	± 11 %	mg/L
	Estroncio Total	< 0,0037	± 12 %	mg/L
	Fósforo Total	< 1,60	± 13 %	mg/L
	Hierro Total	< 0,04	± 17 %	mg/L
	Litio Total	< 0,014	± 8 %	mg/L
	Magnesio Total	< 0,31	± 27 %	mg/L
	Manganeso Total	< 0,002	± 8 %	mg/L
	Molibdeno Total	< 0,012	± 8 %	mg/L
	Níquel Total	< 0,0063	± 11 %	mg/L
	Plata Total	< 0,0019	± 10 %	mg/L
	Plomo Total	< 0,004	± 14 %	mg/L
	Potasio Total	< 0,85	± 16 %	mg/L
	Selenio Total	< 0,0014	± 7 %	mg/L
	Silice Total	< 2,67	± 13 %	mg/L
	Sodio Total	< 0,265	± 12 %	mg/L
	Talio Total	< 0,15	± 13 %	mg/L
	Titanio Total	< 0,0042	± 8 %	mg/L
*	Uranio Total	< 0,07	± 15 %	mg/L
	Vanadio Total	< 0,0032	± 8 %	mg/L
	Zinc Total	< 0,003	± 8 %	mg/L

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/L: No Legislado.

Nº de Referencia: A-15/40836
Descripción: BV-01
Tipo Muestra: Agua Purificada
Fecha Fin: 14/09/2015

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
	Otros Parámetros Físico-Químicos				
	Azufre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		3,5 - 10000 mg/L
	Metales Totales				
	Aluminio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,032 - 1000 mg/L
	Antimonio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0007 - 20 mg/L
	Arsénico Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0006 - 20 mg/L
	Bario Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0012 - 20 mg/L
	Berilio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0005 - 50 mg/L
*	Bismuto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,025 - 50 mg/L
	Boro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,05 - 50 mg/L
	Cadmio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0024 - 50 mg/L
	Calcio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,325 - 2000 mg/L
	Cobalto Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0066 - 50 mg/L
	Cobre Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0036 - 50 mg/L
	Cromo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0028 - 50 mg/L
	Estaño Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,035 - 20 mg/L
	Estroncio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0037 - 100 mg/L
	Fósforo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		1,60 - 500 mg/L
	Hierro Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,04 - 2000 mg/L
	Litio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,014 - 50 mg/L
	Magnesio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,31 - 2000 mg/L
	Manganeso Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,002 - 100 mg/L
	Molibdeno Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,012 - 50 mg/L
	Níquel Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0063 - 50 mg/L
	Plata Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0019 - 25 mg/L
	Plomo Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,004 - 100 mg/L
	Potasio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,85 - 2000 mg/L
	Selenio Total	EPA 200.5 Rev. 4.2	Espect ICP-OES		0,0014 - 20 mg/L
	Silice Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		2,67 - 200 mg/L
	Sodio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,265 - 15000 mg/L
	Talio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,15 - 50 mg/L
	Titanio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0042 - 50 mg/L
*	Uranio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,07 - 50 mg/L
	Vanadio Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,0032 - 100 mg/L
	Zinc Total	EPA 200.7 Rev. 4.4	Espect ICP-OES		0,003 - 100 mg/L

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | "Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3056-2015

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO	
CUC:	0001-8-2015-21/39
Fecha Programada :	22/08/2015
Código de Contrato:	
Tarea :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	15/08/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parametros	Cantidad Solicitada	Cantidad Realizada	Observacion
Sedimento	Sedimento	Hidrocarburos Totales de Petroleo (TPH)	5		La cantidad de análisis solicitados incluye duplicados (5) que serán tomados en campo e indicados en la cadena de custodia. Considerar parámetros acreditados, pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados.

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		
Contacto Campo:	Jessica Yael, Diaz Noblecilla	jessiyael@hotmail.com	979663068
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Claudia Vanessa, Prado Nuñez	cprado@oega.gob.pe	994676357

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
10

18/08/2015 18:39:39

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-048500
CREADO: LCALERO
IMPRESO: PPEREZ
EL: 22/09/2015 10:17

INGRESO : 21/09/2015 16:07 **REFERENCIA:** CARTA Nº 1458-2015

REMITENTE : DIEGO LAMPA G - ENVIROTEST SAC

ASUNTO : INFORME DE ENSAYO

DESCRIPCION : SE REMITE INFORME DE ENSAYO Nº 152541

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
22 SET. 2015
V°B° Hora: 11:55

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	21/09/2015 16:07	02	CARTA Nº 1458-2015	

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CGCFA	Coordinación General de difusión en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-SEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Ética y Anticorrupción
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARTA Nº 1458-2015

Lima, 21 Setiembre del 2015

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – DIRECCION DE EVALUACION
Presente.-

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
21 SET. 2015
Reg. Nº: 18500 Hora: 16:01
Firma:
La recepción no implica conformidad

Atención : Sr. Miguel Dávila

Asunto : Termino de Referencia N° 3056-2015

Estimados Sres.

Por medio de la presente remito el Informe de Ensayo N° 152541, referente al Servicio de Análisis de Calidad Biológico al **ORGANISMO DE EVALUCION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA** con fecha 01 de Setiembre del 2015.

Estaremos a la espera de su conformidad para proceder con la emisión de la factura correspondiente.

Agradezco su atención.

Atentamente,

.....
Diego Lampa G.
Envirotest S.A.C
Administración

COTIZACIÓN Nº 3028-15-OEFA

INFORME

Razón Social	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
RUC	20521286769
Dirección	A.v. República de Panama 3542 - San Isidro
Atención	GAVY RAMOS
E-mail	oa92@oefa.gob.pe
Fecha de Emisión	13/08/2015
Fecha de Caducidad	12/09/2015
TDR N°	3056-2015

LUGAR:	
FECHA PROGRAMADA:	22 DE AGOSTO DEL 2015
FECHA DE ENTREGA DE MATERIALES:	15 DE AGOSTO DEL 2015
COORDINACION:	Calidad de Suelo

1. ANÁLISIS DE SEDIMENTO

PARAMETROS	Und.	LCM [a]	Metodología y Referencia	Precio Unitario (S/.)	# muestras	Sub Total (S/.)
Hidrocarburos totales de Petroleo (TPH) [b]	mg/kg	3	EPA 8015 C; Rev. 3, 2007	280.00	10	2800.00
				SUB-TOTAL		**2800.00**

Leyenda:
(a): LCM=Límites de Cuantificación del Método; (z)=Resolución cuantificable. Pueden variar de acuerdo a la complejidad de la muestra y de acuerdo al equipo utilizado en campo.
(b): Parámetros Acreditados ante SNA-INDECOPI.
(c): Parámetros subcontratados a otro laboratorio acreditado.
(y):Limite de Detección del Método.
SM: Standard methods for the examination of Water and Wastewater.22Ed./2012.
EPA (β): U.S. Enviromental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
ISO (β): International Organization for Standardization.
ASTM (β) : American Society for Testing and Materials.
NTP: Norma Técnica Peruana
ETL: Environmental Testing Laboratory
(β)Vigencia de los métodos según el alcance de nuestra acreditación actualizada.Registro N° LE-056.

PRESUPUESTO Y RESUMEN DE PRECIOS

Item	Descripción	Precio	
1	ANALISIS DE CALIDAD DE SEDIMENTO	S/.	2,800.00
	Total Análisis sin IGV	**S/.**	**2,800.00**

Gastos Administrativos.	**S/.**	**20.00**
TOTAL GENERAL sin IGV		**2,820.00**
TOTAL GENERAL con IGV		**3,327.60**

INFORME DE ENSAYO Nº 152541
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°: 3056-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 2	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/12
Fecha de Emisión	: 2015/09/16	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152541
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152541-01	152541-02
	Código de Cliente		SMT-59 DUP	SMT-47 DUP
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:40	09:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Cromatográficos (Muestra Seca)				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. (y) : Limite de Detección del Método

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	106,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152541
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

152541

TDR N°: 3056-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)			OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
			Hidróxido de Sodio	NaOH	
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	OBSERVACIONES
	SMT-59 DUP	26/08/2015	10:40	SED	–	1	–	✓	
	SMT-47 DUP	29/08/2015	09:30	SED	–	1	–	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

Duplicados.

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
José Socrates Panoca Chino	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: [signature]

Firma: [signature]

OBSERVACIONES

INFORME DE ENSAYO Nº 152541
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N°: 3056-2015	
Proyecto	: Reservado por el cliente	
Procedencia	: La Brea-Pariñas-El Alto-Lobitos, Talara, Piura	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 2	
Producto	: Sedimento	
Fecha de Recepción	: 2015/09/01	
Fecha de Ensayo	: 2015/09/01	al 2015/09/12
Fecha de Emisión	: 2015/09/16	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Freddy Lira M.
Supervisor de Laboratorio de Orgánicos
C.Q.P. Nº 934

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152541
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		152541-01	152541-02
	Código de Cliente		SMT-59 DUP	SMT-47 DUP
	Fecha de Muestreo		26/08/2015	29/08/2015
	Hora de Muestreo (h)		10:40	09:30
	Tipo de Producto		Sedimento	Sedimento
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Cromatográficos (Muestra Seca)				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/Kg MS	3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "[(z)]"=Resolución cuantificable, "—". = No Analizado,
"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica. [(y)] : Limite de Detección del Método

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : En buenas condiciones, con el volumen, tipo de frasco y preservación según metodología

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)
Cromatográficos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Det. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	30
Recuperación de la MC	:	106,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "—". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40).	EPA Method 8015-C Rev. 3, 2007	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.

INFORME DE ENSAYO Nº 152541
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

152541

TDR N°: 3056 - 2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 01 de 01

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979663062
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: JESSICA YAEL DÍAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH	OBSERVACIONES
			Ácido Nítrico	HNO_3								
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4								
			Hidróxido de Sodio	NaOH								
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$								
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$								
	SMT-59 DUP				26/08/2015	10:40	SED	-	1	-	√	
	SMT-47 DUP				29/08/2015	09:30	SED	-	1	-	√	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

Duplicados.

RESPONSABLE 1	Firma:
Carlos Alberto Santa-Cruz Becerra	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
José Samuel Pancca Chillo	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Díaz Noblecilla.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01/09/15

Hora de Recepción: 13:20

Recibidas por: Luis M. Apolo

Firma:

OBSERVACIONES

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 011

INFORME FINAL

Dirección de Entrega:
Srta. Karina Tafur
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Av. República de Panamá N° 3542,
San Isidro
Lima, Lima
Peru

Solicitante: C0198060
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Av. República de Panamá N° 3542,
San Isidro
Lima, Lima
Peru

Resultado **Completo** **Fecha de Informe** 2015-11-04

Procedencia	Distrito La Brea/Pariñas/El Alto/Lobitos - Provincia Talara - Departamento Piura
Producto	Agua
Tipo de Servicio	Análisis
Informe de Ensayo N°	J-00183285
Coordinador de Proyecto	Erika Wendy Campos Simón

Gracias por utilizar los servicios de NSF Envirolab. Por favor, póngase en contacto con el Coordinador de Proyecto, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen a este informe.

Informe Autorizado por

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Ing. Melina Granados Chuco
Asistente de Jefatura de Laboratorio

Fecha de Emisión 2015-11-04

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 011

Información General

Matriz: Agua
Solicitud de Análisis: Cadena de Custodia N° Set-247
Muestreado por: Cliente
Procedencia: Distrito La Brea/Pariñas/El Alto/Lobitos - Provincia Talara - Departamento Piura

Identificación de Laboratorio: S-0001188271
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 29/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 09:30

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188272
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 29/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 09:38

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188273
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 29/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 09:45

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188274
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 28/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 09:57

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio:	S-0001188275
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 28/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-08-31 10:05

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188276
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 28/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-08-31 10:11

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188277
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 27/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-08-31 10:30

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188278
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 27/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-08-31 10:43

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188279
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 27/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 10:54

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188280
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 20/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 11:10

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188281
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 20/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 11:27

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188282
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 20/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 11:47

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188283
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 21/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 12:08

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188284
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 21/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 12:20

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188285
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 21/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 12:30

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188286
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 22/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 12:50

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188287
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 22/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 12:58

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188288
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 22/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 13:05

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188289
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 23/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 13:17

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188290
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 23/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-08-31 13:25

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188291
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 19/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 08:52

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188292
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 19/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 08:58

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188293
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 18/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 09:16

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188294
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 18/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 09:23

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188295
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 17/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 09:42

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188296
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 17/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 09:50

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188297
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 17/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 09:55

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188298
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 16/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 10:17

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio:	S-0001188299
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 16/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-01 10:23

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188300
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 16/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-01 10:30

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188301
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 15/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-01 10:50

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188302
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 15/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-01 10:56

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188303
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 15/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 11:10

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188304
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 14/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 11:32

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188305
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 14/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 11:40

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188306
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 14/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 11:54

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188307
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 09/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 12:26

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188308
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 09/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 12:32

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188309
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 09/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 12:40

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188310
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 10/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 13:01

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188311
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 10/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 13:07

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188312
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 10/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 13:13

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188313
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 11/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 13:32

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188314
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 11/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 13:37

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188315
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 11/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 13:40

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188316
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 12/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 14:00

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188317
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 12/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 14:06

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188318
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 12/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-01 14:11

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188319
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 13/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-02 08:38

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188320
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 13/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-02 08:46

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188321
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 08/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-02 09:03

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188322
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 08/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-02 09:10

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001188323
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 08/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-02 09:15

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188324
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 07/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-02 09:33

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188325
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 07/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-02 09:40

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001188326
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 07/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-02 09:48

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio:	S-0001188327
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 06/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-02 10:06

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188328
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 06/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-02 10:13

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188329
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 06/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-02 10:20

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188330
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 05/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-02 10:43

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio:	S-0001188331
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 05/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-02 10:50

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio:	S-0001188332
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 05/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-05
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-02 10:58

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Ensayos realizados por:

	Id	*Dirección*
Ensayos realizados por: ⟶		Laboratorio Subcontratado

Referencias a los Procedimientos de Ensayo:

Referencia Técnica	
IM0231	#Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012

Descripciones de ensayos precedidos por un "*" indican que los métodos no han sido acreditados por el INACAL-DA y la prueba se ha realizado según los requisitos de NSF. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados.

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

CONTRATO J-00183285 SET-247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 7

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton 231	OBSERVACIONES
1	AMT 29/s	31/08/15	09:30	AMAR	1	-	-	X	
2	AMT 29/m	31/08/15	09:38	AMAR	1	-	-	X	
3	AMT 29/f	31/08/15	09:45	AMAR	1	-	-	X	
4	AMT 28/s	31/08/15	09:57	AMAR	1	-	-	X	
5	AMT 28/m	31/08/15	10:05	AMAR	1	-	-	X	
6	AMT 28/f	31/08/15	10:11	AMAR	1	-	-	X	
7	AMT 27/s	31/08/15	10:30	AMAR	1	-	-	X	
8	AMT 27/m	31/08/15	10:43	AMAR	1	-	-	X	
9	AMT 27/f	31/08/15	10:54	AMAR	1	-	-	X	
10	AMT 20/s	31/08/15	11:10	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN org/L. / Cooler (03) (NSF-G-044, 045, 054) FRASCOS DE PLASTICO PROP DE NSF T 10.0°C (ETS-10)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterranea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

MCC ENVIROLAB S.A.C.

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

19/9

CONTRATO

SET- 247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266 -2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 7

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
11	AMT 20/m	31/08/15	11:27	AMAR	1	-	-	X	
12	AMT 20/f	31/08/15	11:47	AMAR	1	-	-	X	
13	AMT 21/s	31/08/15	12:08	AMAR	1	-	-	X	
14	AMT 21/m	31/08/15	12:20	AMAR	1	-	-	X	
15	AMT 21/f	31/08/15	12:30	AMAR	1	-	-	X	
16	AMT 22/s	31/08/15	12:50	AMAR	1	-	-	X	
17	AMT 22/m	31/08/15	12:58	AMAR	1	-	-	X	
18	AMT 22/f	31/08/15	13:05	AMAR	1	-	-	X	
19	AMT 23/s	31/08/15	13:17	AMAR	1	-	-	X	
20	AMT 23/f	31/08/15	13:25	AMAR	1	-	-	X	

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN ORG./L

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

CONTRATO

SET-247

OEFA ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 3 de 7

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos

Provincia: Talara

Departamento: Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)			OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
			Hidróxido de Sodio	NaOH	
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
			Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
21	AMT 19/s	01/09/15	08:52	AMAR	1	-	-	X	
22	AMT 19/f	01/09/15	08:58	AMAR	1	-	-	X	
23	AMT 18/s	01/09/15	09:16	AMAR	1	-	-	X	
24	AMT 18/f	01/09/15	09:23	AMAR	1	-	-	X	
25	AMT 17/s	01/09/15	09:42	AMAR	1	-	-	X	
26	AMT 17/m	01/09/15	09:50	AMAR	1	-	-	X	
27	AMT 17/f	01/09/15	09:55	AMAR	1	-	-	X	
28	AMT 16/s	01/09/15	10:17	AMAR	1	-	-	X	
29	AMT 16/m	01/09/15	10:23	AMAR	1	-	-	X	
30	AMT 16/f	01/09/15	10:30	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- Expresar resultados en org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibidas por: Ricardo Rodriguez

Firma: [signature]

OBSERVACIONES

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

CONTROL

SET - 247

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 4 de 7

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessi.yael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
31	AMT 15/s	02/09/15	10:50	AMAR	1	-	-	X	
32	AMT 15/m	02/09/15	10:56	AMAR	1	-	-	X	
33	AMT 15/f	02/09/15	11:10	AMAR	1	-	-	X	
34	AMT 14/s	02/09/15	11:32	AMAR	1	-	-	X	
35	AMT 14/m	02/09/15	11:40	AMAR	1	-	-	X	
36	AMT 14/f	02/09/15	11:54	AMAR	1	-	-	X	
37	AMT 09/s	02/09/15	12:26	AMAR	1	-	-	X	
38	AMT 09/m	02/09/15	12:32	AMAR	1	-	-	X	
39	AMT 09/f	02/09/15	12:40	AMAR	1	-	-	X	
40	AMT 10/s	02/09/15	13:02	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN org/L.

RESPONSABLE	Firma
RESPONSABLE 1: JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2: CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO: JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E.Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 14:25

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

ENVIROLAB S.A.C.

05 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

CONTRATO

SET - 247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 5 de 7

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO
Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)			OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
			Hidróxido de Sodio	NaOH	
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
			Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
41	AMT 10/m	01/09/15	13:07	AMAR	1	-	-	X	
42	AMT 10/f	01/09/15	13:13	AMAR	1	-	-	X	
43	AMT 11/s	01/09/15	13:32	AMAR	1	-	-	X	
44	AMT 11/m	01/09/15	13:37	AMAR	1	-	-	X	
45	AMT 11/f	01/09/15	13:40	AMAR	1	-	-	X	
46	AMT 12/s	01/09/15	14:00	AMAR	1	-	-	X	
47	AMT 12/m	01/09/15	14:06	AMAR	1	-	-	X	
48	AMT 12/f	01/09/15	14:11	AMAR	1	-	-	X	
49	AMT 13/s	02/09/15	08:38	AMAR	1	-	-	X	
50	AMT 13/f	02/09/15	08:46	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS EN org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea
Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción:
Hora de Recepción: 14:25
Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ
Firma: [signature]

OBSERVACIONES
LAB S.A.C
05 SET. 2015

CONTRATO

SET-247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 6 de 7

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)			
	Ácido Nítrico	HNO_3	
	Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
	Hidróxido de Sodio	NaOH	
	Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
	Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
	Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
S1	AMT 08/s	02/09/15	09:03	AMAR	1	-	-	X	
S2	AMT 08/m	02/09/15	09:10	AMAR	1	-	-	X	
S3	AMT 08/f	02/09/15	09:15	AMAR	1	-	-	X	
S4	AMT 07/s	02/09/15	09:33	AMAR	1	-	-	X	
S5	AMT 07/m	02/09/15	09:40	AMAR	1	-	-	X	
S6	AMT 07/f	02/09/15	09:48	AMAR	1	-	-	X	
S7	AMT 06/s	02/09/15	10:06	AMAR	1	-	-	X	
S8	AMT 06/m	02/09/15	10:13	AMAR	1	-	-	X	
S9	AMT 06/f	02/09/15	10:20	AMAR	1	-	-	X	
S10	AMT 05/s	02/09/15	10:43	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

- Expresar resultados en org/L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:
Hora de Recepción: 14:25
Recibidas por: Ricardo Rosmunez
Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.
05 SET. 2015
RECEIVED
ALMACEN

CONTRATO

SET-247

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARINAS / EL ALTO / LOBITOS
Provincia: TALARA
Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplanct.	OBSERVACIONES
61	AMTO5/m	02/09/15	10:50	AMAR	1	-	-	X	
62	AMTO5/f	02/09/15	10:58	AMAR	1	-	-	X	

MUESTRA — PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS — OBSERVACIONES

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)			
	Ácido Nítrico	HNO_3	
	Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
	Hidróxido de Sodio	NaOH	
	Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
	Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
	Lugol		X

OBSERVACIONES GENERALES

- Expresar resultados en Org./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio, E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:
Hora de Recepción: 14:25
Recibidas por: Ricardo Rodriguez
Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.
05 SET. 2015
RECEIVED
ALMACEN

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 011

INFORME FINAL

Dirección de Entrega:
Srta. Karina Tafur
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Av. República de Panamá N° 3542,
San Isidro
Lima, Lima
Peru

Solicitante: C0198060
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Av. República de Panamá N° 3542,
San Isidro
Lima, Lima
Peru

Resultado	**Completo**	**Fecha de Informe**	2015-11-04

Procedencia	Distrito La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Provincia Talara - Departamento Piura
Producto	Agua
Tipo de Servicio	Análisis
Informe de Ensayo N°	J-00183316
Coordinador de Proyecto	Erika Wendy Campos Simón

Gracias por utilizar los servicios de NSF Envirolab. Por favor, póngase en contacto con el Coordinador de Proyecto, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen a este informe.

Informe Autorizado por

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Ing. Melina Granados Chuco
Asistente de Jefatura de Laboratorio

Fecha de Emisión 2015-11-04

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 011

Información General

Matriz: Agua
Solicitud de Análisis: Cadena de Custodia N° Set-322
Muestreado por: Cliente
Procedencia: Distrito La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Provincia Talara - Departamento Piura
Referencia: TDR N° 3266-2015

Identificación de Laboratorio: S-0001189046
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 04/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 09:09

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189047
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 04/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 09:18

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189048
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 04/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 09:27

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189049
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 03/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 10:50

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología (Continúa...)			
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189050
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 03/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 10:56

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189051
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 03/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 11:03

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189052
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 02/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 10:21

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189053
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 02/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 10:26

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001189054
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 02/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 10:35

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189055
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 01/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 09:50

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189056
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 01/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 09:57

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189057
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 01/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-03 10:05

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001189058
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 74/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-04 09:15

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189059
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 74/m
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-04 09:22

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189060
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 74/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-04 09:26

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Ausencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189061
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 71/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-04 09:38

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Identificación de Laboratorio: S-0001189062
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 71/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-04 09:43

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189063
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 73/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-04 10:00

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189064
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 73/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-04 10:06

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Identificación de Laboratorio: S-0001189065
Tipo de Muestra: Agua de Mar
Identificación de Muestra: AMT 76/s
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo: 2015-09-04 10:17

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 011

Identificación de Laboratorio:	S-0001189066
Tipo de Muestra:	Agua de Mar
Identificación de Muestra:	AMT 76/f
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2015-09-08
Fecha y hora de Muestreo:	2015-09-04 10:23

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
Microbiología			
# Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012	2015-11-02		
1. División		Presencia	

Nota(s) del Informe Final:

Los resultados Cuantificados se presenta en el Modelo Anterior al Informe Actual

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Ensayos realizados por:

	Id	*Dirección*
Ensayos realizados por: →		Laboratorio Subcontratado

Referencias a los Procedimientos de Ensayo:

Referencia Técnica	
IM0231	#Fitoplancton en Agua- SM 10200-G, 22nd Ed 2012

Descripciones de ensayos precedidos por un "*" indican que los métodos no han sido acreditados por el INACAL-DA y la prueba se ha realizado según los requisitos de NSF. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados.

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

CONTRATO J-00183316 SET-322 546

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 3

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FILTRADA (Marcar con X) Fitoplancton	OBSERVACIONES
1	AMT 04/s	03/09/15	09:09	AMAR	1	-	-	X	
2	AMT 04/m	03/09/15	09:18	AMAR	1	-	-	X	
3	AMT 04/f	03/09/15	09:27	AMAR	1	-	-	X	
4	AMT 03/s	03/09/15	10:50	AMAR	1	-	-	X	
5	AMT 03/m	03/09/15	10:56	AMAR	1	-	-	X	
6	AMT 03/f	03/09/15	11:03	AMAR	1	-	-	X	
7	AMT 02/s	03/09/15	10:21	AMAR	1	-	-	X	
8	AMT 02/m	03/09/15	10:26	AMAR	1	-	-	X	
9	AMT 02/f	03/09/15	10:35	AMAR	1	-	-	X	
10	AMT 01/s	03/09/15	09:50	AMAR	1	-	-	X	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

231

OBSERVACIONES GENERALES

Cadena (NSF-G-042, 053, 046, 053) / Frascos de plástico prop de NSF / T 10.0°C (ETA-10)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:		
ARD: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 19:14

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

08 SET. 2015

22/12

CONTRATO

SET - 322

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 3

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecillo

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: Fitoplancton	OBSERVACIONES
11	AMT 02/m	03/09/15	09:57	AMAR	1	-	-	X	
12	AMT 02/f	03/09/15	10:05	AMAR	1	-	-	X	
13	AMT 74/s	04/09/15	09:15	AMAR	1	-	-	X	
14	AMT 74/m	04/09/15	09:22	AMAR	1	-	-	X	
15	AMT 74/f	04/09/15	09:26	AMAR	1	-	-	X	
16	AMT 71/s	04/09/15	09:38	AMAR	1	-	-	X	
17	AMT 71/f	04/09/15	09:43	AMAR	1	-	-	X	
18	AMT 73/s	04/09/15	10:00	AMAR	1	-	-	X	
19	AMT 73/f	04/09/15	10:06	AMAR	1	-	-	X	
20	AMT 76/s	04/09/15	10:17	AMAR	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 08 SET. 2015

Hora de Recepción: 19:14

Recibidas por: Ricardo Rodriguez

Firma:

OBSERVACIONES

CONTRATO

SET-322

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 3 de 3

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleciilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Nobleciilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: Fitoplancton	OBSERVACIONES
21	AMT76/1	04/09/15	10:23	AMAR	1	-	-	X	

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
	Ácido Nítrico	HNO_3
	Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
	Hidróxido de Sodio	NaOH
	Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
	Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$
Lugol		X

OBSERVACIONES GENERALES

-

RESPONSABLE 1: JOSE SOCRATES PONCIA CHINO — Firma:

RESPONSABLE 2: CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA — Firma:

LÍDER DE GRUPO: Jessica Yael Diaz Nobleciilla — Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 19:14

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma: R. Lod

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

08 SET. 2015

RECEIVED

CONFORME
Adjuntado a los demás informes

000002

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

INFORME FINAL

"J-00183131"

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU
Tel: (511) 616-5400 Fax: (511) 616-5418 Email: envirolab@nsf.org Web: www.envirolabperu.com.pe

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Solicitante: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
OEFA

Domicilio Legal: Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro

Matriz Agua de Mar
Solicitud de Análisis: Contrato 2015- OEFA (Ago-677)
Muestreado por: Cliente
Procedencia: Distrito El Alto / Pariñas / La Brea - Provincia Talara - Departamento Piura
Referencia: TDR N° 3266-2015

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186324	AMT 70/s	2015-08-25 / 08:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	1007
						Chaetoceros didymus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia pungens	2
						Rhizosolenia setigera	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	7
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1
					PERIDINIACEAE	*Scrippsiella* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cél/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000003

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186325	AMT 45/f	2015-08-27 / 12:13	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	1565
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia imbricata*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 19/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000004

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186326	AMT 70/f	2015-08-25 / 08:52	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	7
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	3
						Chaetoceros curvisetus	1138
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	40
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

00005

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186327	AMT 69/s	2015-08-24 / 12:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	1
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
						Eucampia cornuta	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	6
						Chaetoceros socialis	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1
S-0001186328	AMT 69/m	2015-08-24 / 13:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	278
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
S-0001186329	AMT 69/f	2015-08-24 / 13:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	2
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	790
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000006

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186330	AMT 68/s	2015-08-/ 25 09:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	254
						Chaetoceros socialis	1449
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	7

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000007

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186331	AMT 68/m	2015-08-25 / 09:47	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	6
						Pseudo-nitzschia sp.	2
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	8
						Chaetoceros curvisetus	9
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros socialis	10
						Chaetoceros sp.	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	8

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000008

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186332	AMT 68/f	2015-08-25 / 09:57	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	833
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	8

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000009

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186333	AMT 67/s	2015-08-24 / 10:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	942
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000010

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186334	AMT 67/m	2015-08-24 / 11:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	380
						Chaetoceros socialis	50
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	6
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000014

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186335	AMT 67/f	2015-08-24 / 11:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	2
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	797
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros didymus	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	2
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000012

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186336	AMT 66M/s	2015-08-26 / 08:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	9
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	4
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	1160
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	5
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186337	AMT 66M/f	2015-08-26 / 08:24	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	761
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	40
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					HEMIAULACEAE	*Eucampia cornuta*	1
						Eucampia zodiacus	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	2
						Rhizosolenia styliformis	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000014

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186338	AMT 65/s	2015-08-25 / 12:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Lioloma* sp.	1
						Thalassionema nitzschioides	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	6
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	761
						Chaetoceros socialis	15
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000015

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186339	AMT 65/m	2015-08-25 / 12:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	10
						Pseudo-nitzschia pungens	5
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	7
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	1131
						Chaetoceros debilis	3
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	90
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	3
						Eucampia cornuta	3
						Eucampia zodiacus	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia setigera	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus sp.*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000016

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186340	AMT 65/f	2015-08-25 / 12:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	10
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	761
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	13
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	12
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000017

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186341	AMT 64/s	2015-08-25 / 11:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	9
						Pseudo-nitzschia sp.	2
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	2
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	725
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	60
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000018

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186342	AMT 64/m	2015-08-25 / 11:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	4
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	3
						Chaetoceros curvisetus	1138
						Chaetoceros debilis	4
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	10
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000019

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186343	AMT 64/f	2015-08-25 / 11:54	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	2
						Eucampia cornuta	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	18
						Chaetoceros debilis	5
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

020000

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186344	AMT 63/s	2015-08-25 / 10:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	6
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	7
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	9
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	50
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	6
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Proboscia alata	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	8

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000021

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186345	AMT 63/m	2015-08-25 / 10:38	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	5
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	10
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	50
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Proboscia alata	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia pungens	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	11
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000022

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186346	AMT 63/f	2015-08-25 / 11:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	797
						Chaetoceros debilis	3
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros compressus	2
						Chaetoceros socialis	1449
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	3
						Rhizosolenia imbricata	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A. - LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000023

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186347	AMT 62/s	2015-08-26 / 08:48	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	3
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	1218
						Chaetoceros debilis	4
						Chaetoceros socialis	30
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	1
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	2
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia setigera	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	17
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000024

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186348	AMT 62/f	2015-08-26 / 08:55	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	4
						Chaetoceros curvisetus	1087
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	40
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	3
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	2
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	5

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 19/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000025

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186349	AMT 61/s	2015-08-26 / 09:16	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	9
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	1631
						Chaetoceros debilis	3
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	15
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Pseudosolenia calcar-avis*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	8
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000026

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186350	AMT 61/m	2015-08-26 / 09:23	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	8
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	5
						Chaetoceros curvisetus	1232
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	32
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosra subtilis*	7
						Thalassiosira sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000027

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186351	AMT 61/f	2015-08-26 / 09:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	4
						Chaetoceros curvisetus	1848
						Chaetoceros debilis	3
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	20
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia zodiacus	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	5
						Rhizosolenia imbricata	2
						Rhizosolenia setigera	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	8
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000028

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186352	AMT 60/s	2015-08-26 / 09:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	2
						Chaetoceros curvisetus	22
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	40
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	4
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	4
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	10
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "^" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

620000

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186353	AMT 60/m	2015-08-26 / 09:55	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	7
						Eucampia zodiacus	11
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	3
						Chaetoceros curvisetus	417
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	61
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudoguinardia recta	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	20
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	6
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 19/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000030

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186354	AMT 60/f	2015-08-26 / 10:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	4
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	5
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	12
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	22
						Chaetoceros socialis	60
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	17
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	4
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	7
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	4
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000031

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186355	AMT 59/s	26/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	8
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	8
						Cerataulina sp.	2
						Eucampia zodiacus	12
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	19
						Chaetoceros didymus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	3
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	8
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000032

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186356	AMT 59/m	2015-08-26 / 10:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	9
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	11
						Cerataulina sp.	3
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	2
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	13
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	9
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000033

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186357	AMT 59/f	2015-08-26 / 11:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	3
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia pungens*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1
S-0001186358	AMT 55/s	2015-08-26 / 11:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	5
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	6
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	10
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	16
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	10
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	3
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186359	AMT 55/m	26/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	6
						Pseudo-nitzschia pungens	14
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	11
						Cerataulina sp.	4
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	13
						Hemiaulus sinensis	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	16
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	15
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	3
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	14
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	11
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000035

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186360	AMT 55/f	2015-08-26 / 11:33	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	13
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	6
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	13
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	30
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C.

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000036

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186361	AMT 56/s	2015-08-26 / 12:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	2
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	3
						Pseudo-nitzschia pungens	8
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	9
						Eucampia zodiacus	7
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	761
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	50
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	7
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000037

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186362	AMT 56/m	2015-08-26 / 12:08	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	2
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	7
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	5
						Chaetoceros curvisetus	17
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	64
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	6
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	7
			EUGLENOPHYTA	EUGLENOPHYCEAE	ND	ND	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000038

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186363	AMT 56/f	2015-08-26 / 12:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudonitzschia pungens	14
						Pseudonitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	8
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	2
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros curvisetus	12
						Chaetoceros socialis	22
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	5
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	18
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	13
						Leptocylindrus sp.	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000039

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186364	AMT 57/s	2015-08-27 / 08:25	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
						Pseudo-nitzschia sp.	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	ASTEROLAMPRACEAE	*Asteromphalus glacialis*	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros coarctatus	1
						Chaetoceros curvisetus	30
						Chaetoceros debilis	4
						Chaetoceros socialis	10
						Chaetoceros sp.	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	7
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	25
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	2
						Rhizosolenia sp.	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 19/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000040

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186365	AMT 57/m	2015-08-27 / 08:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	3
						Pseudo-nitzschia pungens	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	4
						Eucampia zodiacus	7
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros convolutus	2
						Chaetoceros curvisetus	877
						Chaetoceros debilis	6
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	30
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	3
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	6
						Leptocylindrus sp.	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000041

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186366	AMT 57/f	2015-08-27/ 08:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	4
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	6
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	7
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	15
						Chaetoceros debilis	9
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	1449
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	6
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000042

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186367	AMT 51/s	2015-08-27 / 09:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	8
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	23
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros socialis	5
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	2
						Guinardia striata	4
						Rhizosolenia imbricata	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000043

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186368	AMT 51/m	2015-08-27 / 09:11	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	3
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	4
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	8
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	1449
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	3
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000044

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186369	AMT 51/f	2015-08-27 / 09:17	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudonitzschia sp.	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	12
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	942
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros socialis	14
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	6
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C.

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000045

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186370	AMT 52/s	2015-08-27 / 09:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudonitzschia pungens*	7
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	7
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	964
						Chaetoceros debilis	4
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	64
						Chaetoceros sp.	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	8
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Rhizosolenia styliformis	1
					HEMIDISCACEAE	*Detonula pumila*	21
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
						Leptocylindrus sp.	4
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	8
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000046

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186371	AMT 52/m	27/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	7
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	4
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum hyalinum*	1
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	399
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	28
						Chaetoceros sp.	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	9
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	7
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
						Leptocylindrus sp.	5
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	6
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 19/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000047

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186372	AMT 52/f	2015-08-27 / 10:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	4
						Chaetoceros curvisetus	11
						Chaetoceros socialis	1884
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	10
						Eucampia cornuta	1
						Hemiaulus sinensis	1
						Eucampia zodiacus	6
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia styliformis	1
						Rhizosolenia imbricata	167
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	21
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	11
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000048

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186373	AMT 53/s	2015-08-27 / 10:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	10
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Eucampia cornuta	3
						Eucampia zodiacus	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	558
						Chaetoceros debilis	8
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros socialis	21
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	21
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	5
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	10
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000049

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186374	AMT 53/m	2015-08-27 / 10:25	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	7
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	5
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	9
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	993
						Chaetoceros debilis	8
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	30
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	3
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia styliformis	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000050

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186375	AMT 53/f	27/08/2015	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	3
						Pseudo-nitzschia pungens	6
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	12
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	4
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros debilis*	2
						Chaetoceros curvisetus	1305
						Chaetoceros socialis	40
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	16
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
						Leptocylindrus sp.	1
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000051

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186376	AMT 49/s	2015-08-27 / 10:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	10
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	3
						Eucampia zodiacus	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros convolutus*	1
						Chaetoceros curvisetus	971
						Chaetoceros debilis	6
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros socialis	15
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	21
					LITHODESMIACEAE	*Heliotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000052

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186377	AMT 49/f	2015-08-27 / 11:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	12
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros convolutus	1
						Chaetoceros curvisetus	833
						Chaetoceros debilis	6
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	14
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	2
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	2
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	20
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
						Leptocylindrus sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000053

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186378	AMT 46/s	2015-08-27 / 11:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	13
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros compressus	1
						Chaetoceros curvisetus	1522
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	14
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	2
						Eucampia zodiacus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Proboscia alata	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
						Leptocylindrus sp.	1
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

00005

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186379	AMT 46/m	2015-08-27 / 11:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	55
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros socialis	5
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					HEMIAULACEAE	*Eucampia zodiacus*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
S-0001186380	AMT 46/f	2015-08-27 / 11:40	OCHROPHYTA	FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	11
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella striata*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000055

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183131

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186381	AMT 45/s	2015-08-27 / 12:09	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	4
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina pelagica*	1
						Cerataulina sp.	1
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	5
						Chaetoceros curvisetus	870
						Chaetoceros lorenzianus	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PERIDINIACEAE	*Scripsiella* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 19/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000056

CONTRATO

J-00183131

AGO-677

SOG

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TDR N°: 3266 - 2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 6

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessi.yael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	EL ALTO / PARIÑAS / LOBITOS / LA BREA
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

289 SWL

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Hielo		X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	F: Refrigerado	OBSERVACIONES
1	AMT 70/s	25/08/15	08:40	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
2	AMT 45/f	27/08/15	12:13	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
3	AMT 70/f	25/08/15	08:52	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
4	AMT 69/s	24/08/15	12:50	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
5	AMT 69/m	24/08/15	13:10	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
6	AMT 69/f	24/08/15	13:30	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
7	AMT 68/s	25/08/15	09:35	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
8	AMT 68/m	25/08/15	09:47	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
9	AMT 68/f	25/08/15	09:57	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
10	AMT 67/s	24/08/15	10:50	AMAR	X			X	ENVASE P: 1

OBSERVACIONES GENERALES

Cooler entregados (03) (049, 052, 047) / Frascos de plastico prop de NSF / T 20.0°C (ETS -10)

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 15:00

Hora de Recepción:

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

29 AGO. 2015

RECEIVED

0000054

11/0

CONTRATO

AGO-677

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266 -2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 6

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envio: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$
Lugol	X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
11	AMT67/m	24/08/15	11:10	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
12	AMT67/f	24/08/15	11:30	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
13	AMT66M/s	26/08/15	08:10	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
14	AMT66M/f	26/08/15	08:24	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
15	AMT65/s	25/08/15	12:50	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
16	AMT65/m	25/08/15	12:45	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
17	AMT65/f	25/08/15	12:40	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
18	AMT64/s	25/08/15	11:35	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
19	AMT64/m	25/08/15	11:50	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
20	AMT64/f	25/08/15	11:54	AMAR	X			X	ENVASE P: 1

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Jose Pancca Chino
Firma:	
RESPONSABLE 2	Carlos Santa Cruz
Firma:	
LÍDER DE GRUPO	Jessica Diaz Noblecilla
Firma:	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARD: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

ENVIROLAB S.A.C.

29 AGO. 2015

RECEIVED

uuuu38

AGO-677

CONTRATO

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 3 de 6

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica DIAZ NOBLECILLA

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envio: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$
Lugol	X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS: Fitoplancton

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
21	AMT 63/s	25/08/15	10:30	AMAR	X			X	ENVASE P:1
22	AMT 63/m	25/08/15	10:38	AMAR	X			X	ENVASE P:1
23	AMT 63/f	25/08/15	11:15	AMAR	X			X	ENVASE P:1
24	AMT 62/s	26/08/15	08:48	AMAR	X			X	ENVASE P:1
25	AMT 62/f	26/08/15	08:55	AMAR	X			X	ENVASE P:1
26	AMT 61/s	26/08/15	09:16	AMAR	X			X	ENVASE P:1
27	AMT 61/m	26/08/15	09:23	AMAR	X			X	ENVASE P:1
28	AMT 61/f	26/08/15	09:30	AMAR	X			X	ENVASE P:1
29	AMT 60/s	26/08/15	09:50	AMAR	X			X	ENVASE P:1
30	AMT 60/m	26/08/15	09:55	AMAR	X			X	ENVASE P:1

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:	JOSE PANCCA CHINO
RESPONSABLE 2	Firma:	CARLOS SANTA CRUZ
LÍDER DE GRUPO	Firma:	JESSICA DIAZ NOBLECILLA

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida util		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

ROLAB S.A.

29 AGO. 2015

ALMACEN

000059

CONTRATO

AGO-677

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 6

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolinea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3		
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4		
Hidróxido de Sodio	NaOH		
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$		
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$		
Lugol		X	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
31	AMT 60/f	26/08/15	10:00	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
32	AMT 59/s	26/08/15	10:30	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
33	AMT 59/m	26/08/15	10:40	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
34	AMT 59/f	26/08/15	11:00	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
35	AMT 55/s	26/08/15	11:20	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
36	AMT 55/m	26/08/15	11:27	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
37	AMT 55/f	26/08/15	11:33	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
38	AMT 56/s	26/08/15	12:00	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
39	AMT 56/m	26/08/15	12:09	AMAR	X			X	ENVASE P: 1
40	AMT 56/f	26/08/15	12:15	AMAR	X			X	ENVASE P: 1

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Jose Pancca Chino — Firma:
RESPONSABLE 2	Carlos Santa Cruz — Firma:
LÍDER DE GRUPO	Jessica Diaz Noblecilla — Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

ENVIROLAB S.A.C.

29 AGO. 2015

RECEIVED

CONTRATO

AGO-677

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 5 de 6

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$
Lugol	X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	F. Fosfatos	OBSERVACIONES
41	AMT 57/s	27/08/15	08:25	AMAR	X			X	ENVASE P:1
42	AMT 57/m	27/08/15	08:35	AMAR	X			X	ENVASE P:1
43	AMT 57/f	27/08/15	08:40	AMAR	X			X	ENVASE P:1
44	AMT 51/s	27/08/15	09:00	AMAR	X			X	ENVASE P:1
45	AMT 51/m	27/08/15	09:11	AMAR	X			X	ENVASE P:1
46	AMT 51/f	27/08/15	09:17	AMAR	X			X	ENVASE P:1
47	AMT 52/s	27/08/15	09:50	AMAR	X			X	ENVASE P:1
48	AMT 52/m	27/08/15	09:55	AMAR	X			X	ENVASE P:1
49	AMT 52/f	27/08/15	10:00	AMAR	X			X	ENVASE P:1
50	AMT 53/s	27/08/15	10:20	AMAR	X			X	ENVASE P:1

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	José Pancca Chino
RESPONSABLE 2	Carlos Santa Cruz
LÍDER DE GRUPO	Jessica Diaz Noblecilla

Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

29 AGO. 2015

RECEPCIONADO ALMACÉN

000061

CONTRATO

AGO-677

CADENA DE CUSTODIA

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 6 de 6

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessi.yael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	PARIÑAS
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Diaz Noblecilla

Fecha: 28/08/2015 Hora: 14:00

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$
Lugol	X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	OBSERVACIONES
S1	AMT 53/m	27/08/15	10:25	AMAR	X			X	ENVASE P:1
S2	AMT 53/f	27/08/15	10:27	AMAR	X			X	ENVASE P:1
S3	AMT 49/s	27/08/15	10:50	AMAR	X			X	ENVASE P:1
S4	AMT 49/f	27/08/15	11:00	AMAR	X			X	ENVASE P:1
S5	AMT 46/s	27/08/15	11:20	AMAR	X			X	ENVASE P:1
S6	AMT 46/m	27/08/15	11:35	AMAR	X			X	ENVASE P:1
S7	AMT 46/f	27/08/15	11:40	AMAR	X			X	ENVASE P:1
S8	AMT 45/s	27/08/15	12:09	AMAR	X			X	ENVASE P:1
									ENVASE P:1
									r

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Santa Cruz	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida util		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 15:00

Recibidas por: RICARDO RODRIGUEZ

Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

29 AGO. 2015

ALMACEN

000062

CONFORME
Adjuntarlo a los demás informes

000002

NSF ENVIROLAB S.A.C.

NSF ENVIROLAB S.A.C.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

INFORME FINAL "J-00183272"

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU
ax: (511) 616-5418 Email: envirolab@nsf.org Web: www.envirolabperu.com.pe

NSF Envirolab
LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Solicitante: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL OEFA
Domicilio Legal: Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro
Matriz Agua de Mar
Solicitud de Análisis: Contrato 2015- OEFA (Set-002)
Muestreado por: Cliente
Procedencia: Distrito La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos - Provincia Talara - Departamento Piura
Referencia: TDR N° 3266-2015

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186986	AMT 58/s	2015-08-28 / 08:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia pungens	10
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	3
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	37
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum* sp.	2
						Chaetoceros curvisetus	140
						Chaetoceros elbenii	2
						Chaetoceros lorenzianus	3
						Chaetoceros socialis	309
						Chaetoceros sp.	9
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	40
						Eucampia cornuta	2
						Eucampia zodiacus	16
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	8
						Guinardia flaccida	4
						Guinardia striata	6
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	24
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	43
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	3
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANOPYXIDACEAE	*Stephanopyxis turris*	9
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

00003

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
AMT 58/f	S-0001186987	2015-08-28 / 08:56	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	4
						Nitzschia sp.	20
						Pseudo-nitzschia sp.	9
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	3
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	27
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	43
						Eucampia zodiacus	53
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	142
						Chaetoceros didymus	7
						Chaetoceros socialis	71
						Chaetoceros sp.	54
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	3
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	50
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	30
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	9
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	7
						Thalassiosira sp.	9
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000004

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186988	AMT 54/s	2015-08-28 / 09:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	10
						Nitzschia sp.	20
						Pseudo-nitzschia pungens	12
						Pseudo-nitzschia sp.	4
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	4
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	56
					LICMOPHORACEAE	*Licmophora* sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	105
						Eucampia zodiacus	32
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	189
						Chaetoceros socialis	27
						Chaetoceros sp.	59
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella* sp.	1
						Stephanopyxis turris	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	15
						Guinardia flaccida	8
						Guinardia striata	9
						Pseudosolenia calcar-avis	4
						Rhizosolenia imbricata	3
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia styliformis	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	72
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	7
						Lithodesmium undulatum	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	26
						Leptocylindrus danicus	24
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium depressum*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000005

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186989	AMT 54/f	2015-08-28 / 09:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	10
						Nitzschia sp.	20
						Pseudo-nitzschia pungens	12
						Pseudo-nitzschia sp.	4
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	4
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	56
					LICMOPHORACEAE	*Licmophora* sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	105
						Eucampia zodiacus	32
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	189
						Chaetoceros socialis	27
						Chaetoceros sp.	59
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella* sp.	1
						Stephanopyxis turris	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	15
						Guinardia flaccida	8
						Guinardia striata	9
						Pseudosolenia calcar-avis	4
						Rhizosolenia imbricata	3
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia styliformis	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	72
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	7
						Lithodesmium undulatum	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	26
						Leptocylindrus danicus	24
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium depressum*	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000006

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186990	AMT 41/s	2015-08-28 / 09:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	3
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	12
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	15
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	25
						Eucampia zodiacus	19
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	45
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	230
						Chaetoceros subtilis	5
						Chaetoceros sp.	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	4
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	17
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	13
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	2
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000007

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186991	AMT 41/m	2015-08-28 / 09:59	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	3
						Pseudo-nitzschia sp.	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	16
						Eucampia zodiacus	25
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros decipiens*	1
						Chaetoceros curvisetus	39
						Chaetoceros socialis	93
						Chaetoceros sp.	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Proboscia alata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia pungens	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Lima, Perú, 20/11/2015

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000008

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186992	AMT 41/f	2015-08-28 / 10:10	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia sp.	11
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	12
						Asterionellopsis sp.	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	32
						Eucampia zodiacus	21
						Hemiaulus sinensis	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	72
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	340
						Chaetoceros sp.	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	5
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	4
						Rhizosolenia pungens	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	28
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	6
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5
						Thalassiosira sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

800008

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186993	AMT 42/s	2015-08-28 / 10:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	9
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	19
						Eucampia zodiacus	27
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	60
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	73
						Chaetoceros sp.	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	4
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	20
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	3
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	9
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	8
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6
						Thalassiosira sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000010

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186995	AMT 42/m	2015-08-28 / 10:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	4
						Pseudo-nitzschia sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	5
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	11
						Eucampia zodiacus	10
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	7
						Chaetoceros socialis	16
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	13
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	11

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000011

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186998	AMT 42/f	2015-08-28 / 10:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	5
						Nitzschia sp.	22
						Pseudo-nitzschia pungens	3
						Pseudo-nitzschia sp.	8
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	15
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	38
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	2
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	16
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	1
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	31
						Guinardia flaccida	15
						Guinardia striata	9
						Pseudosolenia calcar-avis	14
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	3
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	11
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	4
					OXYTOXACEAE	*Oxytoxum* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000012

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001186999	AMT 43/s	2015-08-28 / 11:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	9
						Pseudo-nitzschia sp.	2
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	21
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	26
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	31
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	110
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	143
						Chaetoceros sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	7
						Guinardia flaccida	3
						Guinardia striata	5
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	47
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	6
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	34
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	2
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000013

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187000	AMT 43/f	2015-08-28 / 11:05	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	9
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	24
						Asterionellopsis sp.	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	52
						Eucampia zodiacus	51
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	105
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros socialis	92
						Chaetoceros sp.	2
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	7
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	9
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000014

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187001	AMT 38/s	2015-08-28 / 11:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia sp.	4
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	7
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	41
						Eucampia zodiacus	35
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	54
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	191
						Chaetoceros sp.	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	10
						Guinardia flaccida	5
						Guinardia striata	2
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	25
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	6
					EUPODISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	39
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000015

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187002	AMT 38/f	2015-08-28 / 11:25	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	5
						Nitzschia sp.	4
						Pseudo-nitzschia sp.	3
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera* sp.	3
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
						Asterionellopsis sp.	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	19
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	5
						Chaetoceros didymus	5
						Chaetoceros socialis	147
						Chaetoceros sp.	54
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	3
						Pseudosolenia calcar-avis	27
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia pungens	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	30
					EUPODISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira rotula*	1
						Thalassiosira subtilis	3
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	2
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium depressum*	1
						Protoperidinium granii	2
						Protoperidinium sp.	4

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000016

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187003	AMT 35/s	2015-08-28 / 11:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	2
						Pseudo-nitzschia sp.	12
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	20
						Asterionellopsis sp.	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	27
						Eucampia zodiacus	24
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	202
						Chaetoceros decipiens	5
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	8
						Chaetoceros sp.	5
					COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	3
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	2
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia sp.	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	33
						Skeletonema costatum	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	12
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	15
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	3
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	7
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187004	AMT 35/m	2015-08-28 / 11:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	14
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	11
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	2
						Eucampia zodiacus	13
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	117
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros socialis	64
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	6
						Guinardia flaccida	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	27
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1
						Protoperidinium sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000018

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187005	AMT 35/f	2015-08-28 / 11:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	6
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	8
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	2
						Chaetoceros debilis	2
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros didymus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia styliformis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	12
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	11
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	2
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000019

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187006	AMT 34/s	2015-08-28 / 12:00	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	8
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	15
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	40
						Eucampia zodiacus	16
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	106
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	105
						Chaetoceros sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	14
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	10
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	6
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	6
						Thalassiosira sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	4
					PROROCENTRACEAE	*Prorocentrum* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1
						Protoperidinium sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cél/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000020

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187007	AMT 34/f	2015-08-28 / 12:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	4
						Pseudo-nitzschia sp.	8
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	12
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	32
						Eucampia zodiacus	21
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	124
						Chaetoceros didymus	2
						Chaetoceros socialis	107
						Chaetoceros sp.	5
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	20
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	3
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	19
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	10
						Thalassiosira sp.	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000021

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187008	AMT 39/s	2015-08-28 / 12:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	7
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	12
						Eucampia zodiacus	11
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoceros curvisetus	10
						Chaetoceros lorenzianus	1
						Chaetoceros socialis	40
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000022

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187009	AMT 39/f	2015-08-28 / 12:35	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	5
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	2
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum delicatulum*	1
						Chaetoceros curvisetus	10
						Chaetoceros debilis	1
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	23
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	15
						Eucampia zodiacus	7
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia setigera	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	9
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000023

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187010	AMT 50M/s	2015-08-29 / 08:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	COCCONEIDACEAE	*Cocconeis* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	13
						Pseudo-nitzschia pungens	9
						Pseudo-nitzschia sp.	20
					PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	13
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	23
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Bacteriastrum* sp.	1
						Chaetoceros curvisetus	127
						Chaetoceros socialis	23
						Chaetoceros sp.	53
					BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	8
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	97
						Eucampia zodiacus	44
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella* sp.	1
						Stephanopyxis turris	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	12
						Guinardia striata	32
						Pseudosolenia calcar-avis	3
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	19
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
						Lithodesmium undulatum	3
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	23
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	18
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	6
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	9
						Thalassiosira sp.	5
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	2
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un **"#"** indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el **"*"** indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000024

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187011	AMT 50M/f	2015-08-29 / 08:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	STRIATELLACEAE	*Grammatophora marina*	1
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	1
					BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	26
						Eucampia zodiacus	4
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
						Chaetoceros curvisetus	8
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	3
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
						Skeletonema costatum	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	5
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
						Leptocylindrus sp.	1
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	4
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	3

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000025

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187012	AMT 48/s	2015-08-29 / 08:56	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia sp.	8
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	36
						Eucampia zodiacus	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	18
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros subtilis	3
						Chaetoceros sp.	2
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	3
						Rhizosolenia imbricata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	15
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	5
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	3
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. LIMA

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000026

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187013	AMT 48/f	2015-08-29 / 09:05	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	6
						Nitzschia sp.	24
						Pseudo-nitzschia pungens	15
						Pseudo-nitzschia sp.	8
					STRIATELLACEAE	*Grammatophora* sp.	3
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	24
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	7
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	116
						Eucampia zodiacus	52
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	107
						Chaetoceros socialis	14
						Chaetoceros sp.	88
					COSCINODISCACEAE	*Coscinodiscus* sp.	2
					STEPHANODISCACEAE	*Cyclotella* sp.	1
						Stephanopyxis turris	20
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	16
						Guinardia flaccida	13
						Guinardia striata	14
						Pseudosolenia calcar-avis	2
						Rhizosolenia imbricata	3
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	50
						Skeletonema costatum	8
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	20
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	11
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	10
						Thalassiosira sp.	8

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000027

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187014	AMT 47/s	2015-08-29 / 09:17	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	3
						Nitzschia sp.	4
						Pseudo-nitzschia pungens	20
						Pseudo-nitzschia sp.	2
					PLAGIOTROPIDACEAE	*Meuniera membranacea*	2
					PLEUROSIGMATACEAE	*Pleurosigma* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	16
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	100
						Eucampia zodiacus	17
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	105
						Chaetoceros decipiens	2
						Chaetoceros sp.	37
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	16
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	2
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	6
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	2
						Lithodesmium undulatum	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	8
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	13
						Thalassiosira sp.	7

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000028

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187015	AMT 47/m	2015-08-29 / 09:26	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	2
						Nitzschia sp.	3
						Pseudo-nitzschia sp.	5
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	47
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	13
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros socialis*	29
						Chaetoceros sp.	3
						Chaetoceros curvisetus	58
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia pungens	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	8
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	6
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium granii*	1
						Protoperidinium sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000029

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187016	AMT 47/f	2015-08-29 / 09:30	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	10
						Eucampia zodiacus	3
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	9
						Chaetoceros socialis	5
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Rhizosolenia imbricata*	3
						Rhizosolenia pungens	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000030

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187017	AMT 44/s	2015-08-29 / 09:38	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	4
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	20
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	43
						Eucampia cornuta	1
						Eucampia zodiacus	11
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	24
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	2
						Chaetoceros sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	2
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	7
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	22
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	4
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000031

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187018	AMT 44/m	2015-08-29 / 09:45	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	3
						Nitzschia sp.	5
						Pseudo-nitzschia sp.	5
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	2
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	47
						Eucampia zodiacus	5
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	34
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	12
						Chaetoceros sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia striata*	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	1
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	4
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000032

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187019	AMT 44/f	2015-08-29 / 09:52	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	13
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	4
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	5
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000033

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187020	AMT 40/s	2015-08-29 / 09:54	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	10
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	50
						Eucampia zodiacus	11
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	30
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	3
						Chaetoceros sp.	4
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	3
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	2
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	13
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	7
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	3
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1
S-0001187021	AMT 40/m	2015-08-29 / 10:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	2
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	2
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "^" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000034

INFORME FINAL

J-00183272

Código de de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
			División	Clase	Familia	Género y/o especie	Resultados Cel/mL
S-0001187022	AMT 40/f	2015-08-29 / 10:22	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
S-0001187023	AMT 36/s	2015-08-29 / 10:33	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	3
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	40
						Eucampia zodiacus	8
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	21
						Chaetoceros socialis	2
						Chaetoceros sp.	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	4
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	11
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	1
						Guinardia striata	4
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	4
					LITHODESMIACEAE	*Lithodesmium undulatum*	2
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	5

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187024	AMT 36/f	2015-08-29 / 10:40	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Pseudo-nitzschia pungens	2
					STRIATELLACEAE	*Grammatophora marina*	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asteronellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	19
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	1
						Chaetoderos curvisetus	9
						Chaetoceros lorenzianus	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
						Rhizosolenia imbtricata	1
						Rhizosolenia styliformis	6
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	8
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	11
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia recta*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	3
						Thalassiosira sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000036

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187025	AMT 33/s	2015-08-29 / 10:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	2
						Pseudo-nitzschia pungens	5
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asteronellopsis glacialis*	6
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	3
						Eucampia zodiacus	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	21
						Chaetoceros sp.	54
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	1
						Pseudosolenia calcar-avis	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	3
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	7
					EUPODISCACEAE	*Odontella mobiliensis*	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000037

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187026	AMT 33/f	2015-08-29 / 10:57	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	3
						Nitzschia sp.	7
						Pseudo-nitzschia sp.	5
					STRIATELLACEAE	*Grammatophora* sp.	2
					NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	2
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	18
						Asterionellopsis sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	69
						Eucampia zodiacus	18
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	58
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	16
						Chaetoceros sp.	3
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	2
						Guinardia flaccida	2
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia imbricata	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	10
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	11
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	5
					EUPODISCACEAE	*Odontella* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	4
						Thalassiosira sp.	6
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

0000038

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187027	AMT 37/s	2015-08-29 / 11:05	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	1
						Nitzschia sp.	1
						Pseudo-nitzschia pungens	5
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	8
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	30
						Eucampia zodiacus	14
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	44
						Chaetoceros didymus	1
						Chaetoceros socialis	4
						Chaetoceros sp.	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Dactyliosolen* sp.	1
						Guinardia flaccida	1
						Guinardia striata	3
						Rhizosolenia pungens	1
						Rhizosolenia imbricata	2
					HEMIDISCACEAE	*Detonula pumila*	6
					LITHODESMIACEAE	*Helicotheca tamesis*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	6
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	3
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	2
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	2
						Thalassiosira sp.	1

Metodologia de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000039

INFORME FINAL

J-00183272

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Fecha y Hora de Muestreo	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
			División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187028	AMT 37/f	2015-08-29 / 11:12	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Cylindrotheca closterium*	39
						Nitzschia sp.	59
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					STRIATELLACEAE	*Grammatophora* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	11
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	11
						Asterionellopsis sp.	3
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	3
						Eucampia zodiacus	5
						Hemiaulus sinensis	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	5
						Chaetoceros decipiens	1
						Chaetoceros socialis	21
						Chaetoceros sp.	2
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					RHIZOSOLENIACEAE	*Guinardia flaccida*	10
						Guinardia striata	1
						Rhizosolenia hyalina	4
						Rhizosolenia imbricata	1
						Rhizosolenia setigera	4
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	4
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	35
					HEMIDISCACEAE	*Pseudoguinardia* sp.	3
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	7
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	7
						Thalassiosira sp.	2
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	22
					OXYTOXACEAE	*Oxytoxum* sp.	2
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium depressum*	4

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000040

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187029	AMT 32/s	2015-08-30 / 09:05	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	STRIATELLACEAE	*Grammatophora angulosa*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
S-0001187030	AMT 32/m	2015-08-30 / 09:15	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Pseudo-nitzschia pungens*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	6
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros compressus*	2
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus* sp.	1
					STEPHANODISCACEAE	*Stephanopyxis turris*	1
S-0001187031	AMT 32/f	2015-08-30 / 09:20	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
						Pseudo-nitzschia sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros* sp.	3
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
						Thalassiosira sp.	1
S-0001187032	AMT 31/s	2015-08-30 / 09:36	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
					THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
S-0001187033	AMT 31/m	2015-08-30 / 09:45	Fitoplancton				<1
S-0001187034	AMT 31/f	2015-08-30 / 09:50	Fitoplancton				<1
S-0001187035	AMT 30/s	2015-08-30 / 10:10	Fitoplancton				<1
S-0001187036	AMT 30/m	2015-08-30 / 10:20	Fitoplancton				<1
S-0001187038	AMT 30/f	2015-08-30 / 10:33	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	1
			DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	HETEROCAPSACEAE	*Heterocapsa* sp.	1
S-0001187039	AMT 26/s	2015-08-30 / 10:55	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	BACILLARIACEAE	*Nitzschia* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. Nº 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000041

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE-011

INFORME FINAL

J-00183272

Código de	Descripción	Fecha y Hora	# Análisis de Fitoplancton Cuantitativo				
de Laboratorio	de Muestra	de Muestreo	División	Clase	Familia	Género	Cél / muestra
S-0001187040	AMT 26/m	2015-08-30 / 11:15	Fitoplancton				<1
S-0001187041	AMT 26/f	2015-08-30 / 11:50	OCHROPHYTA	COSCINODISCOPHYCEAE	THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira subtilis*	1
			OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	STRIATELLACEAE	*Grammatophora* sp.	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	BIDDULPHIACEAE	*Biddulphia alternans*	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	1
					LAUDERIACEAE	*Lauderia* sp.	1
S-0001187042	AMT 24/s	2015-08-30 / 12:50	OCHROPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULACEAE	*Navicula* sp.	1
					THALASSIONEMATACEAE	*Thalassionema nitzschioides*	1
				FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIACEAE	*Asterionellopsis glacialis*	1
				COSCINODISCOPHYCEAE	HEMIAULACEAE	*Cerataulina* sp.	1
					CHAETOCEROTACEAE	*Chaetoceros curvisetus*	6
					SKELETONEMATACEAE	*Detonula pumila*	1
					LEPTOCYLINDRACEAE	*Leptocylindrus danicus*	1
S-0001187043	AMT 24/f	2015-08-30 / 13:00	DINOPHYTA	DINOPHYCEAE	THALASSIOSIRACEAE	*Thalassiosira* sp.	3
					PROTOPERIDINIACEAE	*Protoperidinium* sp.	1

Metodología de Ensayo:

Fitoplancton:	SM 10200-F (ítems: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1). Plankton. Phytoplankton Counting Techniques.
Límite de Cuantificación:	1
Unidades:	Cel/mL

MELINA GRANADOS CHUCO
C.I.P. N° 101700
Lima, Perú, 20/11/2015

NSF ENVIROLAB S.A.C. - LIMA -

ENRIQUE QUEVEDO BACIGALUPO
Jefe de Laboratorio

Nota: - Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido Subcontratados. De no contar con el "*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

- El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000042

CONTRATO

J-0018329

Set-002

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 6

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	LA Brea / Paripas / EL ALTO / Lobitos
Provincia:	TALARA
Departamento:	PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	289	OBSERVACIONES
1	AMT 58/s'	28/08/15	08:45'	AMAR	1	-	-	X		
2	AMT 58/f'	28/08/15	08:56'	AMAR	1	-	-	X		
3	AMT 54/s'	28/08/15	09:10'	AMAR	1	-	-	X		
4	AMT 54/f'	28/08/15	09:20'	AMAR	1	-	-	X		
5	AMT 41/s'	28/08/15	09:45'	AMAR	1	-	-	X		
6	AMT 41/m'	28/08/15	09:59'	AMAR	1	-	-	X		
7	AMT 41/f'	28/08/15	10:10'	AMAR	1	-	-	X		
8	AMT 42/s'	28/08/15	10:30'	AMAR	1	-	-	X		
9	AMT 42/m'	28/08/15	10:40'	AMAR	1	-	-	X		
10	AMT 42/f'	28/08/15	10:50'	AMAR	1	-	-	X		

MUESTRA — PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS — OBSERVACIONES

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS en cel./L - / Cooler / FRASCOS DE PLASTICO PROP DE NSF / T° 20.0°C (ETA -10)

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto SANTA CRUZ BECERRA	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica YAEL DIAZ Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 01 SET. 2015	
Hora de Recepción: 10:00	
Recibidas por:	
Firma:	

ISF ENVIRONMENTAL SERVICES

RECEIVED ALMACEN

000043

15/9

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 2 de 6

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: La Brea / Parinas / El Alto / Lobitos
Provincia: Talara
Departamento: Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FILTRADA (Marcar con X)	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS	OBSERVACIONES
									Ácido Nítrico HNO_3		
									Ácido Sulfúrico H_2SO_4		
									Hidróxido de Sodio NaOH		
									Acetato de Zinc $(CH_3COO)_2Zn$		
									Sulfato de Amonio $(NH_4)_2SO_4$		
									Lugol	X	OBSERVACIONES
									Fisicoquímicos	289	
11	AMT 43/s'	28/08/15	11:00'	AMAR	1	-	-			X	
12	AMT 43/f'	28/08/15	11:05'	AMAR	1	-	-			X	
13	AMT 38/s'	28/08/15	11:15'	AMAR	1	-	-			X	
14	AMT 38/f'	28/08/15	11:25'	AMAR	1	-	-			X	
15	AMT 35/s'	28/08/15	11:30'	AMAR	1	-	-			X	
16	AMT 35/m'	28/08/15	11:40'	AMAR	1	-	-			X	
17	AMT 35/f'	28/08/15	11:45'	AMAR	1	-	-			X	
18	AMT 34/s'	28/08/15	12:00'	AMAR	1	-	-			X	
19	AMT 34/f'	28/08/15	12:15'	AMAR	1	-	-			X	
20	AMT 39/s'	28/08/15	12:30'	AMAR	1	-	-			X	

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS en cel./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
JOSE SOCRATES PANCCA CHINO	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
JESSICA YAEL DIAZ NOBLECILLA	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural:	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo
AS: Agua Superficial	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero
ASB: Agua Subterránea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARO: Agua Residual Doméstica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
AMAR: Agua Mar		
AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción: 01 SET. 2015
Hora de Recepción: 10:00
Recibidas por:
Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C. RECEIVED ALMACEN

000049

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 3 de 6

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: La Brea/ Pariñas / El Alto/ Lobitos
Provincia: Talara
Departamento: Piura

DATOS DEL ENVIO
Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla
Fecha: Hora:
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																					OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3																			
			Ácido Sulfúrico	H_2SO_4																			
			Hidróxido de Sodio	NaOH																			
			Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																			
			Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																			
				Lugol	X																		

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	289														OBSERVACIONES
21	AMT 39/f'	28/08/15	12:35'	AMAR	1	-	-	X															
22	AMT 50M/s'	29/08/15	08:40'	AMAR	1	-	-	X															
23	AMT 50M/f'	29/08/15	08:50'	AMAR	1	-	-	X															
24	AMT 48/s'	29/08/15	08:56'	AMAR	1	-	-	X															
25	AMT 48/f'	29/08/15	09:05'	AMAR	1	-	-	X															
26	AMT 47/s'	29/08/15	09:17'	AMAR	1	-	-	X															
27	AMT 47/m'	29/08/15	09:26'	AMAR	1	-	-	X															
28	AMT 47/f'	29/08/15	09:30'	AMAR	1	-	-	X															
29	AMT 44/s'	29/08/15	09:38'	AMAR	1	-	-	X															
30	AMT 44/m'	29/08/15	09:45'	AMAR	1	-	-	X															

OBSERVACIONES GENERALES

- Expresar resultados en cel./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	[signature]
RESPONSABLE 2	Firma:
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	[signature]
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Jessica Yael Diaz Noblecilla	[signature]

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea
Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial
Agua Salina:
AMAR: Agua Mar
AREY: Agua de Reinyección

SUELOS
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero

OTROS

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción:
Hora de Recepción: 10:00
Recibidas por:
Firma:

OBSERVACIONES
01 SET. 2015
RECEIVED
ALMACEN

000045

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 4 de 6

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Noblecilla
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	La Brea / Parinas / El Alto / Lobitos
Provincia:	Talara
Departamento:	Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Noblecilla

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	
Lugol		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	289	OBSERVACIONES
31	AMT 44/f	29/08/15	09:52	AMAR	1	-	-	X		
32	AMT 40/s	29/08/15	09:54	AMAR	1	-	-	X		
33	AMT 40/m	29/08/15	10:15	AMAR	1	-	-	X		
34	AMT 40/f	29/08/15	10:22	AMAR	1	-	-	X		
35	AMT 36/s	29/08/15	10:33	AMAR	1	-	-	X		
36	AMT 36/f	29/08/15	10:40	AMAR	1	-	-	X		
37	AMT 33/s	29/08/15	10:50	AMAR	1	-	-	X		
38	AMT 33/f	29/08/15	10:57	AMAR	1	-	-	X		
39	AMT 37/s	29/08/15	11:05	AMAR	1	-	-	X		
40	AMT 37/f	29/08/15	11:12	AMAR	1	-	-	X		

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

Expresar resultados en cel./L.

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Noblecilla	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 10:00

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

NSP ENVIROLAB S.A.C.

01 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

000048

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 5 de 6

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: LA BREA / PARIÑAS / EL ALTO / LOBITOS

Provincia: TALARA

Departamento: PIURA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$
Lugol	

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	Fitoplancton	289	OBSERVACIONES
41	AMT32/s'	30/08/15	09:05'	AMAR	1	-	-	X		
42	AMT32/m'	30/08/15	09:15'	AMAR	1	-	-	X		
43	AMT32/f'	30/08/15	09:20'	AMAR	1	-	-	X		
44	AMT31/s'	30/08/15	09:36'	AMAR	1	-	-	X		
45	AMT31/m'	30/08/15	09:45'	AMAR	1	-	-	X		
46	AMT31/f'	30/08/15	09:50'	AMAR	1	-	-	X		
47	AMT30/s'	30/08/15	10:10'	AMAR	1	-	-	X		
48	AMT30/m'	30/08/15	10:20'	AMAR	1	-	-	X		
49	AMT30/f'	30/08/15	10:33'	AMAR	1	-	-	X		
50	AMT26/s'	30/08/15	10:55'	AMAR	1	-	-	X		

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- EXPRESAR RESULTADOS en cel/L.

RESPONSABLE 1	JOSE SOCRATES PANCCA CHINO
RESPONSABLE 2	CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA
LÍDER DE GRUPO	Jessica YAEL DIAZ NOBLECILLA

Firma: Firma: Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARO: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 10:00

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C.

01 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

000047

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 3266-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 6 de 6

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Jessica Yael Diaz Nobleciella
Teléfono/Anexo :	979 663 068
Correo Electrónico:	jessiyael@hotmail.com
Referencia:	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito:	La Brea / Pariñas / El Alto / Lobitos
Provincia:	Talara
Departamento:	Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Jessica Yael Diaz Nobleciella

Fecha: Hora:

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS	OBSERVACIONES
								Fitoplancton	289	
S1	AMT26/M'	30/08/15	11:15'	AMAR	1	-	-	X		
S2	AMT26/F'	30/08/15	11:50'	AMAR	1	-	-	X		
S3	AMT24/S'	30/08/15	12:50'	AMAR	1	-	-	X		
S4	AMT24/F'	30/08/15	13:00'	AMAR	1	-	-	X		

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$
Lugol	X

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES GENERALES

- Expresar resultados en cel./L

RESPONSABLE 1	Firma:
Jose Socrates Pancca Chino	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
Jessica Yael Diaz Nobleciella	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 10:00

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

01 SET. 2015

RECEIVED ALMACEN

000048

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

CARTA N° 1865-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
16 NOV. 2015
Reg. N°: 59673 Hora: 16:20
Firma:
La recepción no implica conformidad

Lima, 10 de Noviembre del 2015

Atención: Sr. Emerson Junior Santón Meza
Especialista en Contrataciones
Dirección de Evaluación

CC: Mario López Domínguez
Tercero Evaluador

Referencia: TDR-3791, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3792 y 3790-2015; IE: 152695

Asunto: No Conformidad de Servicio de Laboratorio

Estimados Señores:

Por medio de la presente se remiten los I.E. 152695 para el levantamiento de la No Conformidad referente al TDR N°3791, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3792 y 3790-2015, con carta N° 486-2015-OEFA/DE recibida el 29 de Octubre del 2015.

Respecto a la no conformidad:

- ✓ *Falta el tiempo en el cual se muestreo cada parámetro, no aparece ninguna referencia en los ensayos.*
- ✓ *Falta en el reporte meteorológico el registro de los parámetros de radiación solar y precipitación.*

Estas observaciones se admite; a la vez indicarle que se adiciono el certificado de calibración para precipitación y Radiación solar, por tanto se procede a enviar el informe 152695.

Atentamente;

Lenin Cruz
Jefe de Operaciones
ENVIROTEST S.A.C.

TERMINOS DE REFERENCIA Nro 3784-2015

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

CUC:	0010-9-2015-21/11
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Calidad Ambiental :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	01/09/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Dióxido de Azufre (SO2)	5	
		Dióxido de Nitrógeno (NO2)	5	
		Hidrocarburos Totales (HT)	5	Hidrocarburos totales expresados HT como hexano.
		Material Particulado - PM2.5	5	Alto volumen.
		Material Particulado PM10	5	Alto volumen.
		Metales en Filtro PM10	5	Alto volumen. Barrido completo por ICP.
		Monóxido de Carbono (CO)	5	
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	5	
		Parametros Meteorológicos	1	Metereología (temperatura, radiación solar, humedad relativa, presión atmosférica, velocidad de viento, dirección de viento, precipitación)
		Ozono (O3)	5	
		Benceno	5	

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		0010-9-2015-21/12, 0010-9-2015-21/13, 0010-9-2015-21/14, 0010-9-2015-21/15, 0010-9-2015-21/16, 0010-9-2015-21/2
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Técnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Administrativo:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales
1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.
4. Remitir los informes de ensayo con atención a Emerson Santón - Especialista en contrataciones de la DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN.

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3115-15

1	5	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM10 (Alto-Vol.)	350.00	1,750.00
2	5	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM2.5 (Bajo-Vol.)	375.00	1,875.00
3	5	AI-PB-ICP	Análisis de Barrido Metales Totales por ICP	102.00	510.00
4	5	AI-SA-SO2	Análisis de Dióxido de Azufre (SO2)	84.00	420.00
5	5	AI-SA-NOx	Análisis de Dióxido de Nitrógeno (NOx)	84.00	420.00
6	5	AI-SA-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	98.00	490.00
7	5	AI-SA-CO	Análisis de Monóxido de Carbono (CO)	98.00	490.00
8	5	AI-SA-O	Análisis de Ozono (O3)	98.00	490.00
9	5	IS-Hct	Hidrocarburos Totales (HCT)	280.00	1,400.00
10	1	AI-Mm	Mediciones Meteorologicas	150.00	150.00
11	5	IS-VOCs	Análisis de Compuestos Organicos Volatiles - Benceno	300.00	1,500.00
12	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3784-2015

**** Informe de Ensayo N° 152695

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(ONCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE CON 82/100 NUEVOS SOLES)

S/. 9,549.00

18% S/. 1,718.82

S/. 11,267.82

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009339

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	**Nº Cuadro Adquisic:** 006036
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA **CCI :** 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	**Tipo de Proceso :** ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 **Teléfono :** 4427673 **Fax :**	**Moneda :** S/. **T/C :**

Concepto : PS 7556-CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ANÁLISIS

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010037	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AIRE Requerimiento de contratación de Servicio de análisis en apoyo al CUC 0010-9-2015-21/11 con TDR 3784 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOSFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN COT.: N° 3115-15 / TDR: 3784-2015-MED NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * * (ONCE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO Y 54/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	11,331.54

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		11,331.54

TOTAL S/.	**11,331.54**
Exonerado :	0.00
V. Venta :	9,603.00
I.G.V. :	1,728.54
Total :	11,331.54

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TERMINOS DE REFERENCIA Nro 3785-2015

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

CUC:	0010-9-2015-21/12
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Calidad Ambiental :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	01/09/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Dióxido de Azufre (SO2)	2	
		Dióxido de Nitrógeno (NO2)	2	
		Hidrocarburos Totales (HT)	2	Hidrocarburos totales expresados HT como hexano.
		Material Particulado - PM2.5	2	Alto volumen.
		Material Particulado PM10	2	Alto volumen.
		Metales en Filtro PM10	2	Alto volumen. Barrido completo por ICP.
		Monóxido de Carbono (CO)	2	
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	2	
		Ozono (O3)	2	
		Benceno	2	

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		0010-9-2015-21/11, 0010-9-2015-21/13, 0010-9-2015-21/14, 0010-9-2015-21/15, 0010-9-2015-21/16, 0010-9-2015-21/2
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Técnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Administrativo:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales
1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.
4. Remitir los informes de ensayo con atención a Emerson Santón - Especialista en contrataciones de la DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN.

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3116-15

1	2	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM10 (Alto-Vol.)	350.00	700.00
2	2	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM2.5 (Bajo-Vol.)	375.00	750.00
3	2	AI-PB-ICP	Análisis de Barrido Metales Totales por ICP	102.00	204.00
4	2	AI-SA-SO2	Análisis de Dióxido de Azufre (SO2)	84.00	168.00
5	2	AI-SA-NOx	Análisis de Dióxido de Nitrógeno (NOx)	84.00	168.00
6	2	AI-SA-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	98.00	196.00
7	2	AI-SA-CO	Análisis de Monóxido de Carbono (CO)	98.00	196.00
8	2	AI-SA-O	Análisis de Ozono (O3)	98.00	196.00
9	2	IS-Hct	Hidrocarburos Totales (HCT)	280.00	560.00
10	2	IS-VOCs	Análisis de Compuestos Organicos Volatiles - Benceno	300.00	600.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3785-2015

**** Informe de Ensayo N° 152695

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 56/100 NUEVOS SOLES)

S/. 3,792.00

18% S/. 682.56

S/. 4,474.56

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009340

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 006037
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :
Concepto : PS 7557-CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ANÁLISIS	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010037	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AIRE contratación de Servicio de análisis en apoyo al CUC 0010-9-2015-21/12 en TDR 3785 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOSFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN COT.: N° 3116-15 / TDR: 3785-2015-MED NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	4,538.28
* * * * * * * * * * * *		* * * * (CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO Y 28/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		4,538.28

TOTAL S/.	4,538.28
Exonerado :	0.00
V. Venta :	3,846.00
I.G.V. :	692.28
Total :	4,538.28

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TERMINOS DE REFERENCIA Nro 3786-2015

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

CUC:	0010-9-2015-21/13
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Calidad Ambiental :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	01/09/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Dióxido de Azufre (SO2)	5	
		Dióxido de Nitrógeno (NO2)	5	
		Hidrocarburos Totales (HT)	5	Hidrocarburos totales expresados HT como hexano.
		Material Particulado - PM2.5	5	Alto volumen.
		Material Particulado PM10	5	Alto volumen.
		Metales en Filtro PM10	5	Alto volumen. Barrido completo por ICP.
		Monóxido de Carbono (CO)	5	
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	5	
		Parametros Meteorológicos	1	Metereologia (temperatura, radiacion solar, humedad relativa, presión atmosférica, velocidad de viento, dirección de viento, precipitación)
		Ozono (O3)	5	
		Benceno	5	

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		0010-9-2015-21/11, 0010-9-2015-21/12, 0010-9-2015-21/14, 0010-9-2015-21/15, 0010-9-2015-21/16, 0010-9-2015-21/2
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Técnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Administrativo:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales
1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.
4. Remitir los informes de ensayo con atención a Emerson Santón - Especialista en contrataciones de la DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN.

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima

20521286769

3117-15

1	5	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM10 (Alto-Vol.)	350.00	1,750.00
2	5	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM2.5 (Bajo-Vol.)	375.00	1,875.00
3	5	AI-PB-ICP	Análisis de Barrido Metales Totales por ICP	102.00	510.00
4	5	AI-SA-SO2	Análisis de Dióxido de Azufre (SO2)	84.00	420.00
5	5	AI-SA-NOx	Análisis de Dióxido de Nitrógeno (NOx)	84.00	420.00
6	5	AI-SA-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	98.00	490.00
7	5	AI-SA-CO	Análisis de Monóxido de Carbono (CO)	98.00	490.00
8	5	AI-SA-O	Análisis de Ozono (O3)	98.00	490.00
9	5	IS-Hct	Hidrocarburos Totales (HCT)	280.00	1,400.00
10	1	AI-Mm	Mediciones Meteorologicas	150.00	150.00
11	5	IS-VOCs	Análisis de Compuestos Organicos Volatiles - Benceno	300.00	1,500.00
12	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3786-2015

**** Informe de Ensayo N° 152695

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(ONCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE CON 82/100 NUEVOS SOLES)

S/. 9,549.00

18% S/. 1,718.82

S/. 11,267.82

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009341

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 006038
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 7558-CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ANÁLISIS

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010037	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AIRE Contratación de servicio de análisis en apoyo al CUC 0010-9-2015-21/13 en el TDR 3786 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOSFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN COT.: N° 3117-15 / TDR: 3786-2015-MED NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	11,331.54
		* * * * * * * * * * * * * * (ONCE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO Y 54/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		11,331.54

TOTAL S/.	11,331.54
Exonerado :	0.00
V. Venta :	9,603.00
I.G.V. :	1,728.54
Total :	11,331.54

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TERMINOS DE REFERENCIA Nro 3787-2015

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

CUC:	0010-9-2015-21/14
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Calidad Ambiental :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	01/09/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Dióxido de Azufre (SO2)	2	
		Dióxido de Nitrógeno (NO2)	2	
		Hidrocarburos Totales (HT)	2	Hidrocarburos totales expresados HT como hexano.
		Material Particulado - PM2.5	2	Alto volumen.
		Material Particulado PM10	2	Alto volumen.
		Metales en Filtro PM10	2	Alto volumen. Barrido completo por ICP.
		Monóxido de Carbono (CO)	2	
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	2	
		Ozono (O3)	2	
		Benceno	2	

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		0010-9-2015-21/11, 0010-9-2015-21/12, 0010-9-2015-21/13, 0010-9-2015-21/15, 0010-9-2015-21/16, 0010-9-2015-21/2
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Técnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Administrativo:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales
1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.
4. Remitir los informes de ensayo con atención a Emerson Santón - Especialista en contrataciones de la DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN.

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3118-15

1	2	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM10 (Alto-Vol.)	350.00	700.00
2	2	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM2.5 (Bajo-Vol.)	375.00	750.00
3	2	AI-PB-ICP	Análisis de Barrido Metales Totales por ICP	102.00	204.00
4	2	AI-SA-SO2	Análisis de Dióxido de Azufre (SO2)	84.00	168.00
5	2	AI-SA-NOx	Análisis de Dióxido de Nitrógeno (NOx)	84.00	168.00
6	2	AI-SA-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	98.00	196.00
7	2	AI-SA-CO	Análisis de Monóxido de Carbono (CO)	98.00	196.00
8	2	AI-SA-O	Análisis de Ozono (O3)	98.00	196.00
9	2	IS-Hct	Hidrocarburos Totales (HCT)	280.00	560.00
10	2	IS-VOCs	Análisis de Compuestos Organicos Volatiles - Benceno	300.00	600.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3787-2015

**** Informe de Ensayo N° 152695

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 56/100 NUEVOS SOLES)

S/. 3,792.00

18% S/. 682.56

S/. 4,474.56

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009342

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 006039
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 7559 - CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ANÁLISIS

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010037	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AIRE Contratación de servicio de análisis en apoyo al CUC 0010-9-2015-21/14 en el TDR 3787 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOSFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN COT.: N° 3118-15 / TDR: 3787-2015-MED NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	4,538.28
		* * * * * * * * * * * * (CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO Y 28/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		4,538.28

TOTAL S/.	4,538.28
Exonerado :	0.00
V. Venta :	3,846.00
I.G.V. :	692.28
Total :	4,538.28

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TERMINOS DE REFERENCIA Nro 3788-2015

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

CUC:	0010-9-2015-21/15
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Calidad Ambiental :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	01/09/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Dióxido de Azufre (SO2)	5	
		Dióxido de Nitrógeno (NO2)	5	
		Hidrocarburos Totales (HT)	5	Hidrocarburos totales expresados HT como hexano.
		Material Particulado - PM2.5	5	Alto volumen.
		Material Particulado PM10	5	Alto volumen.
		Metales en Filtro PM10	5	Alto volumen. Barrido completo por ICP.
		Monóxido de Carbono (CO)	5	
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	5	
		Parametros Meteorológicos	1	Metereologia (temperatura, radiación solar, humedad relativa, presión atmosférica, velocidad de viento, dirección de viento, precipitación)
		Ozono (O3)	5	
		Benceno	5	

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		0010-9-2015-21/11, 0010-9-2015-21/12, 0010-9-2015-21/13, 0010-9-2015-21/14, 0010-9-2015-21/16, 0010-9-2015-21/2
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Técnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Administrativo:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

4. Remitir los informes de ensayo con atención a Emerson Santón - Especialista en contrataciones de la DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN.

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3119-15

1	5	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM10 (Alto-Vol.)	350.00	1,750.00
2	5	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM2.5 (Bajo-Vol.)	375.00	1,875.00
3	5	AI-PB-ICP	Análisis de Barrido Metales Totales por ICP	102.00	510.00
4	5	AI-SA-SO2	Análisis de Dióxido de Azufre (SO2)	84.00	420.00
5	5	AI-SA-NOx	Análisis de Dióxido de Nitrógeno (NOx)	84.00	420.00
6	5	AI-SA-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	98.00	490.00
7	5	AI-SA-CO	Análisis de Monóxido de Carbono (CO)	98.00	490.00
8	5	AI-SA-O	Análisis de Ozono (O3)	98.00	490.00
9	5	IS-Hct	Hidrocarburos Totales (HCT)	280.00	1,400.00
10	1	AI-Mm	Mediciones Meteorologicas	150.00	150.00
11	5	IS-VOCs	Análisis de Compuestos Organicos Volatiles - Benceno	300.00	1,500.00
12	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3788-2015

**** Informe de Ensayo N° 152695

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(ONCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE CON 82/100 NUEVOS SOLES)

S/. 9,549.00

18% S/. 1,718.82

S/. 11,267.82

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009343

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	**Nº Cuadro Adquisic:** 006040
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA **CCI :** 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	**Tipo de Proceso :** ASP
RUC : 20523205936 **Teléfono :** 4427673 **Fax :**	**Nº Contrato :**
	Moneda : S/. **T/C :**

Concepto : PS 7560 - CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ANÁLISIS

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010037	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AIRE Contratación de servicio de análisis en apoyo al CUC 0010-9-2015-21/15 en el TDR 3788 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOSFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN COT.: N° 3119-15 / TDR: 3788-2015-MED NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * *(ONCE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO Y 54/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	11,331.54

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		11,331.54

TOTAL S/.	**11,331.54**
Exonerado :	0.00
V. Venta :	9,603.00
I.G.V. :	1,728.54
Total :	11,331.54

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TERMINOS DE REFERENCIA Nro 3789-2015

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

CUC:	0010-9-2015-21/16
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Calidad Ambiental :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37
Entrega de Materiales :	01/09/2015

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Dióxido de Azufre (SO2)	2	
		Dióxido de Nitrógeno (NO2)	2	
		Hidrocarburos Totales (HT)	2	Hidrocarburos totales expresados HT como hexano.
		Material Particulado - PM2.5	2	Alto volumen.
		Material Particulado PM10	2	Alto volumen.
		Metales en Filtro PM10	2	Alto volumen. Barrido completo por ICP.
		Monóxido de Carbono (CO)	2	
		Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	2	
		Ozono (O3)	2	
		Benceno	2	

Referencias / Observaciones :	Remitir los informes de ensayo con atención a la Dra. Ady Chinchay Tuesta, Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental de la Dirección de Evaluación		0010-9-2015-21/11, 0010-9-2015-21/12, 0010-9-2015-21/13, 0010-9-2015-21/14, 0010-9-2015-21/15, 0010-9-2015-21/2
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Técnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Administrativo:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales
1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.
4. Remitir los informes de ensayo con atención a Emerson Santón - Especialista en contrataciones de la DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN.

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3120-15

1	2	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM10 (Alto-Vol.)	350.00	700.00
2	2	AI-PF-Pwei	Material Particulado PM2.5 (Bajo-Vol.)	375.00	750.00
3	2	AI-PB-ICP	Análisis de Barrido Metales Totales por ICP	102.00	204.00
4	2	AI-SA-SO2	Análisis de Dióxido de Azufre (SO2)	84.00	168.00
5	2	AI-SA-NOx	Análisis de Dióxido de Nitrógeno (NOx)	84.00	168.00
6	2	AI-SA-H2S	Análisis de Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	98.00	196.00
7	2	AI-SA-CO	Análisis de Monóxido de Carbono (CO)	98.00	196.00
8	2	AI-SA-O	Análisis de Ozono (O3)	98.00	196.00
9	2	IS-Hct	Hidrocarburos Totales (HCT)	280.00	560.00
10	2	IS-VOCs	Análisis de Compuestos Organicos Volatiles - Benceno	300.00	600.00
11	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3789-2015

**** Informe de Ensayo N° 152695

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 56/100 NUEVOS SOLES)

S/. 3,792.00

18% S/. 682.56

S/. 4,474.56

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009344

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	**Nº Cuadro Adquisic:** 006041
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA **CCI :** 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	**Tipo de Proceso :** ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 **Teléfono :** 4427673 **Fax :**	**Moneda :** S/. **T/C :**

Concepto : PS 7561 - CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ANÁLISIS

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010037	SERVICIO	SERVICIO DE ANALISIS DE CALIDAD DEL AIRE Contratación de servicio de análisis en apoyo al CUC 0010-9-2015-21/16 en el TDR 3789 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOSFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN COT.: N° 3120-15 / TDR: 3789-2015-MED NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * (CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO Y 28/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * *	4,538.28

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		4,538.28

TOTAL S/. **4,538.28**

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	3,846.00
I.G.V.	:	692.28
Total	:	4,538.28

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3790-2015

REQUERIMIENTO DE MONITOREO DE CALIDAD ATMOSFERICA

CUC:	0010-9-2015-21/3
Lugar :	PIURA, TALARA, PARIÑAS
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Tarea :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37

Cantidad	Descripcion	Observaciones
1	Servicio de muestreo a todo costo de Calidad Atmosferica	1. Considerar Parámetros Acreditados pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados. 2. Para el muestreo de material particulado y gases ambientales se debe considerar metodología referencial y/o equivalente que cumplan con lo señalado en el D.S. 074-2001-PCM y D.S. 003-2008-MINAM. 3. El personal debe contar con los SCTR de Salud y Pensión vigentes. 4. El personal debe contar con todos los EPP. 5. El periodo de muestreo es de 7 días efectivos (del 2 al 8 de setiembre, 1 y 9 instalación y desinstalación de equipos respectivamente). Se requiere la cantidad necesaria de equipos para monitoreoar en paralelo durante todo el periodo requerido, considerar que son tres puntos de muestreo. 6. El servicio debe considerar el traslado de equipos y personal (camionetas, combustible) e imprevistos.

Referencias / Observaciones :	0010-9-2015-21/11, 0010-9-2015-21/12, 0010-9-2015-21/13, 0010-9-2015-21/14, 0010-9-2015-21/15, 0010-9-2015-21/16		
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia
2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.
3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
32

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3121-15

1	1	SRV	Servicio de Personal de muestreo	5,250.00	5,250.00
2	1	SRV	Grupo electrogeno (por 1 punto)	444.00	444.00
3	1	SRV	combustible para grupo electrogeno (por 1 punto)	360.00	360.00
4	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3790-2015

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(SIETE MIL DOSCIENTOS SIETE CON 44/100 NUEVOS SOLES)

	S/. 6,108.00
18%	S/. 1,099.44
	S/. 7,207.44

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009345

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	**Nº Cuadro Adquisic:** 006042
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA **CCI :** 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	**Tipo de Proceso :** ASP
RUC : 20523205936 **Teléfono :** 4427673 **Fax :**	**Nº Contrato :**
	Moneda : S/. **T/C :**

Concepto : PS 7554 - SERVICIO DE MUESTREO A TODO COSTO DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010043	SERVICIO	SERVICIO DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Servicio de muestreo a todo costo de Calidad Atmosférica en apoyo a la Coordinación de Evaluación CUC 0010-09-2015-21/3 con TDR 3790 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOSFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN COT.: N° 3121-15 / TDR: 3790-2015-MON NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * (ONCE MIL DOSCIENTOS Y 56/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * * * * * *	11,200.56

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	11,200.56

TOTAL S/. 11,200.56

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	9,492.00
I.G.V.	:	1,708.56
Total	:	11,200.56

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3791-2015

REQUERIMIENTO DE MONITOREO DE CALIDAD ATMOSFERICA

CUC:	0010-9-2015-21/1
Lugar :	PIURA, TALARA, PARIÑAS
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Tarea :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37

Cantidad	Descripcion	Observaciones
1	Servicio de muestreo a todo costo de Calidad Atmosferica	1. Considerar Parámetros Acreditados pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados. 2. Para el muestreo de material particulado y gases ambientales se debe considerar metodología referencial y/o equivalente que cumplan con lo señalado en el D.S. 074-2001-PCM y D.S. 003-2008-MINAM. 3. El personal debe contar con los SCTR de Salud y Pensión vigentes. 4. El personal debe contar con todos los EPP. 5. El periodo de muestreo es de 7 días efectivos (del 2 al 8 de setiembre, 1 y 9 instalación y desinstalación de equipos respectivamente). Se requiere la cantidad necesaria de equipos para monitoreoar en paralelo durante todo el periodo requerido, considerar que son tres puntos de muestreo. 6. El servicio debe considerar personal de muestreo, seguridad, suministro de energía para los equipos y otros.

Referencias / Observaciones :	0010-9-2015-21/11, 0010-9-2015-21/12, 0010-9-2015-21/13, 0010-9-2015-21/14, 0010-9-2015-21/15, 0010-9-2015-21/16		
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
32

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3122-15

1	1	SRV	Traslados de equipos y personal	5,000.00	5,000.00
2	1	SRV	Imprevistos	900.00	900.00
3	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3791-2015

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(SIETE MIL VEINTICINCO CON 72/100 NUEVOS SOLES)

S/. 5,954.00

18% S/. 1,071.72

S/. 7,025.72

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009346

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 006043
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :

Concepto : PS 7552 - SERVICIO DE MUESTREO A TODO COSTO DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010043	SERVICIO	SERVICIO DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Servicio de muestreo a todo costo de Calidad Atmosférica en apoyo a la Coordinación de Evaluación CUC 0010-09-2015-21/1 con TDR 3791 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOSFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCION DE EVALUACIÓN COT.: N° 3122-15 / TDR: 3791-2015-MON NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria. * * * * * * * * * * * * * (OCHO MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO Y 92/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * *	8,724.92

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1	8,724.92

TOTAL S/.	8,724.92
Exonerado :	0.00
V. Venta :	7,394.00
I.G.V. :	1,330.92
Total :	8,724.92

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TERMINOS DE REFERENCIA NRO 3792-2015

REQUERIMIENTO DE MONITOREO DE CALIDAD ATMOSFERICA

CUC:	0010-9-2015-21/2
Lugar :	PIURA, TALARA, PARIÑAS
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Tarea :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37

Cantidad	Descripcion	Observaciones
1	Servicio de muestreo a todo costo de Calidad Atmosferica	1. Considerar Parámetros Acreditados pero si el mercado no cuenta con lo solicitado, considerar parámetros referenciales o no acreditados. 2. Para el muestreo de material particulado y gases ambientales se debe considerar metodología referencial y/o equivalente que cumplan con lo señalado en el D.S. 074-2001-PCM y D.S. 003-2008-MINAM. 3. El personal debe contar con los SCTR de Salud y Pensión vigentes. 4. El personal debe contar con todos los EPP. 5. El periodo de muestreo es de 7 días efectivos (del 2 al 8 de setiembre, 1 y 9 instalación y desinstalación de equipos respectivamente). Se requiere la cantidad necesaria de equipos para monitoreoar en paralelo durante todo el periodo requerido, considerar que son tres puntos de muestreo. 6. El servicio debe considerar la totalidad de gastos logísticos y operativos (movilidad local, alimentación, otros).

Referencias / Observaciones :	0010-9-2015-21/11, 0010-9-2015-21/12, 0010-9-2015-21/13, 0010-9-2015-21/14, 0010-9-2015-21/15, 0010-9-2015-21/16		
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Tecnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Oficina:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envío de la documentación correspondiente al OEFA.

Codigo de Identificacion
32

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 15.04.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0009347

Nº Exp. SIAF :

Dia	Mes	Año
31	08	2015

UNIDAD EJECUTORA : 001 ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001311

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	Nº Cuadro Adquisic: 006044
Dirección : CAL. FRANCISCO MASIAS NRO. 2601 LIMA CCI : 15 01 16 - LIMA / LIMA / LINCE	Tipo de Proceso : ASP
	Nº Contrato :
RUC : 20523205936 Teléfono : 4427673 Fax :	Moneda : S/. T/C :
Concepto : PS 7553 - SERVICIO DE MUESTREO A TODO COSTO DE CALIDAD ATMOSFÉRICA	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010043	SERVICIO	SERVICIO DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Servicio de muestreo a todo costo de Calidad Atmosférica en apoyo a la Coordinación de Evaluación CUC 0010-09-2015-21/2 con TDR 3792 MATRIZ DE ANÁLISIS: CALIDAD ATMOFÉRICA TAREA: CALIDAD ATMOSFÉRICA FORMA DE PAGO: UNICO PAGO, PREVIA CONFORMIDAD DE USUARIO USUARIO: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN COT.: N° 3123-15 / TDR: 3792-2015-MON NOTA: -La conformidad deberá ser remitida a los diez (10) días calendarios de recibido el informe de ensayo por el área usuaria.	10,058.32
		* * * * * * * * * * * * * * (DIEZ MIL CINCUENTA Y OCHO Y 32/100 NUEVOS SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.
0037	17.054.0119.0035.3000623.5004462	2 - 09	2.3. 2 7. 7 1		10,058.32

TOTAL S/.	10,058.32
Exonerado :	0.00
V. Venta :	8,524.00
I.G.V. :	1,534.32
Total :	10,058.32

Facturar a nombre de : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO 205 / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA RUC : 20521286769

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
STEPHANIE LUPERDI GUTIERREZ			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento (Art, 138º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3123-15

1	1	SRV	Gastos Logisticos y Operativos	7,770.00	7,770.00
2	1	SRV	Imprevistos	700.00	700.00
3	1	SRV	Gastos Administrativos	54.00	54.00

**** Referencia : TDR N° 3792-2015

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(DIEZ MIL CINCUENTA Y OCHO CON 32/100 NUEVOS SOLES)

S/. 8,524.00

18% S/. 1,534.32

S/. 10,058.32

TERMINOS DE REFERENCIA Nro 3968-2015

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

REQUERIMIENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

CUC:	0010-9-2015-21/23
Fecha Programada :	Fecha Inicio: 01/09/2015 Fecha Fin: 09/09/2015
Calidad Ambiental :	Calidad Atmosferica
Meta Siaf :	37

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Medición y Análisis de Calidad de Aire	Medición y Análisis de Calidad de Aire	Parametros Meteorológicos	18	Metereologia (temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, velocidad de viento, dirección de viento, precipitación). Evaluación de tres puntos de monitoreo durante seis días efectivos (24 horas diarias) cada punto, del 06 al 11 de setiembre.

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:	Mario Jose Guido, Lopez Dominguez	mariold78@gmail.com	948038564
Contacto Técnico:	Francisco, Garcia Aragon	fgarcia@oefa.gob.pe	984039703
Contacto Administrativo:	Paola Joannett, Enriquez Lara	penriquez@oefa.gob.pe	949284212

Condiciones Generales

1. Dentro de un plazo máximo de 15 días calendario, contados desde la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para su análisis, este deberá presentar al OEFA el informe de ensayo y copia de la cadena de custodia

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

3. Tener en cuenta los gastos administrativos que se incurriera en el envio de la documentación correspondiente al OEFA.

4. Remitir los informes de ensayo con atención a Emerson Santón - Especialista en contrataciones de la DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
OEFA

03/10/2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Republica de Panama Nº 3542 , San Isidro - Lima - Lima 20521286769

3376-15

1	18	Al-Mm	Mediciones Meteorologicas	151.11	2,720.00

**** Referencia : TDR N° 3968-2015

**** Informe de Ensayo N° 152695

**** Proyecto : Plan Evaluacion ambiental - Talara

(TRES MIL DOSCIENTOS NUEVE CON 60/100 NUEVOS SOLES)

	S/.	2,720.00
18%	S/.	489.60
	S/.	3,209.60

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**		
Dirección	: Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima		
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA		
Referencia	: Orden de Servicio N°: 15-OS-368		
Proyecto	: Plan de Evaluación Ambiental Talara		
Procedencia	: Talara		
Muestreo Realizado Por	: Envirotest S.A.C		
Cantidad de Muestra	: 21		
Producto	: Calidad de Aire		
Fecha de Recepción	: 2015/09/14		
Fecha de Ensayo	: 2015/09/14	al	2015/09/23
Fecha de Emisión	: 2015/09/24		

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-01	152695-02	152695-03	152695-04	152695-05	152695-06
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Filtro PM-10 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	4,4838	4,5025	4,4798	4,4815	4,4792	4,4744
Post Pesado	g	0,0003	4,5522	4,6060	4,5159	4,5491	4,5688	4,5145
Diferencia de Pesos	g	...	0,0684	0,1035	0,0361	0,0676	0,0896	0,0401
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	1629	1640	1645	1630	1639	1639
Partícula PM-10	$\mu g/m^3$	0,2	42,0	63,1	22,0	41,5	54,7	24,5
Filtro PM-2,5- bajo volumen								
Pre Pesado	g	0,000016	0,102995	0,150690	0,103928	0,103961	0,105881	0,105240
Post Pesado	g	0,000016	0,103103	0,150801	0,104165	0,104605	0,106030	0,105450
Diferencia de Pesos	g	...	0,000108	0,000111	0,000237	0,000644	0,000149	0,000210
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	24,0	24,1	24,1	24,0	24,1	24,0
Partícula PM-2,5	$\mu g/m^3$	0,64	4,50	4,61	9,83	26,83	6,18	8,75
Solución - captadora								
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/muestra	3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/muestra	0,20	<0,20	0,71	0,29	<0,20	<0,20	<0,20
Monóxido de Carbono (CO)	µg/muestra	155	<155	<155	<155	<155	<155	<155
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/muestra	0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672
Ozono (O_3)	µg/muestra	0,53	<0,53	<0,53	<0,53	<0,53	<0,53	<0,53
Volumen estándar (SO_2)	$Std.m^3$	...	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Volumen estándar (NO_2)	$Std.m^3$	...	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Volumen estándar (CO)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Volumen estándar (H_2S)	$Std.m^3$		0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Volumen estándar (O_3)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	$\mu g/m^3$	8,33	<8,33	35,33	14,44	<8,33	<8,33	<8,33
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	646	<646	<646	<646	<646	<646	<646
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	$\mu g/m^3$	2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33
Ozono (O_3)	$\mu g/m^3$	2,21	<2,21	<2,21	<2,21	<2,21	<2,21	<2,21

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "—". = No Analizado

"Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-07	152695-08	152695-09	152695-10	152695-11	152695-12
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			06/09/2015	06/09/2015	06/09/2015	07/09/2015	07/09/2015	07/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Filtro PM-10 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	4,5078	4,4977	4,4868	4,3097	4,3175	4,2975
Post Pesado	g	0,0003	4,5755	4,6325	4,5498	4,5344	4,5697	4,4926
Diferencia de Pesos	g	...	0,0677	0,1348	0,0630	0,2247	0,2522	0,1951
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	1632	1641	1643	1635	1645	1648
Partícula PM-10	$\mu g/m^3$	0,2	41,5	82,1	38,4	137,4	153,4	118,4
Filtro PM-2,5- bajo volumen								
Pre Pesado	g	0,000016	0,105008	0,101595	0,104845	0,104436	0,101408	0,102290
Post Pesado	g	0,000016	0,105287	0,101860	0,105016	0,104711	0,101690	0,102412
Diferencia de Pesos	g	...	0,000279	0,000265	0,000171	0,000275	0,000282	0,000122
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	24,0	24,1	24,1	24,0	24,1	24,0
Partícula PM-2,5	$\mu g/m^3$	0,64	11,63	11,00	7,10	11,46	11,70	5,08
Solución - captadora								
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/muestra	3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/muestra	0,20	0,32	0,25	<0,20	<0,20	0,24	<0,20
Monóxido de Carbono (CO)	µg/muestra	155	<155	<155	<155	<155	<155	<155
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/muestra	0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672
Ozono (O_3)	µg/muestra	0,53	<0,53	<0,53	0,93	<0,53	<0,53	<0,53
Volumen estándar (SO_2)	$Std.m^3$	...	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Volumen estándar (NO_2)	$Std.m^3$	...	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Volumen estándar (CO)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Volumen estándar (H_2S)	$Std.m^3$		0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Volumen estándar (O_3)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	$\mu g/m^3$	8,33	15,90	12,50	<8,33	<8,33	12,01	<8,33
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	646	<646	<646	<646	<646	<646	<646
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	$\mu g/m^3$	2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33
Ozono (O_3)	$\mu g/m^3$	2,21	<2,21	<2,21	3,88	<2,21	<2,21	<2,21

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "---". = No Analizado

"Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-13	152695-14	152695-15	152695-16	152695-17	152695-18
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			08/09/2015	08/09/2015	08/09/2015	09/09/2015	09/09/2015	09/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
Fisicoquímicos								
Filtro PM-10 - alto volumen								
Pre Pesado	g	0,0003	4,5058	4,4198	4,5084	4,4639	4,4486	4,4748
Post Pesado	g	0,0003	4,5944	4,6763	4,6022	4,5789	4,5503	4,5228
Diferencia de Pesos	g	...	0,0886	0,2565	0,0938	0,1150	0,1017	0,0480
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	1634	1650	1639	1636	1649	1649
Particula PM-10	$\mu g/m^3$	0,2	54,2	155,5	57,2	70,3	61,7	29,1
Filtro PM-2,5- bajo volumen								
Pre Pesado	g	0,000016	0,105755	0,105229	0,102064	0,102827	0,101633	0,105765
Post Pesado	g	0,000016	0,106122	0,105493	0,102297	0,103180	0,101799	0,105896
Diferencia de Pesos	g	...	0,000367	0,000264	0,000233	0,000353	0,000166	0,000131
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	24,0	24,1	24,1	24,0	24,1	24,0
Partícula PM-2,5	$\mu g/m^3$	0,64	15,29	10,95	9,67	14,71	6,89	5,46
Solución - captadora								
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/muestra	3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/muestra	0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Monóxido de Carbono (CO)	µg/muestra	155	<155	<155	<155	<155	<155	<155
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/muestra	0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672
Ozono (O_3)	µg/muestra	0,53	<0,53	<0,53	<0,53	<0,53	<0,53	<0,53
Volumen estándar (SO_2)	$Std.m^3$	...	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Volumen estándar (NO_2)	$Std.m^3$	...	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Volumen estándar (CO)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Volumen estándar (H_2S)	$Std.m^3$		0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Volumen estándar (O_3)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15	<12,15
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	$\mu g/m^3$	8,33	<8,33	<8,33	<8,33	<8,33	<8,33	<8,33
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	646	<646	<646	<646	<646	<646	<646
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	$\mu g/m^3$	2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33	<2,33
Ozono (O_3)	$\mu g/m^3$	2,21	<2,21	<2,21	<2,21	<2,21	<2,21	<2,21

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "---". = No Analizado

"Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-19	152695-20	152695-21	152695
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	BK-AI-CTA-02
Fecha de Muestreo			10/09/2015	10/09/2015	10/09/2015	10/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	14:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**			
Fisicoquímicos						
Filtro PM-10 - alto volumen						
Pre Pesado	g	0,0003	4,5093	4,5059	4,4810	4,2429
Post Pesado	g	0,0003	4,5682	4,5636	4,5141	4,2430
Diferencia de Pesos	g	...	0,0589	0,0577	0,0331	0,0001
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	1634	1648	1651	---
Particula PM-10	$\mu g/m^3$	0,2	36,0	35,0	20,1	---
Filtro PM-2,5- bajo volumen						
Pre Pesado	g	0,000016	0,102134	0,107659	0,102173	0,144506
Post Pesado	g	0,000016	0,102462	0,107905	0,102356	0,144507
Diferencia de Pesos	g	...	0,000328	0,000246	0,000183	0,000001
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	24,0	24,1	24,1	---
Particula PM-2,5	$\mu g/m^3$	0,64	13,67	10,21	7,59	---
Solución - captadora						
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/muestra	3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/muestra	0,20	<0,20	0,23	0,25	<0,20
Monóxido de Carbono (CO)	µg/muestra	155	<155	<155	<155	<155
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/muestra	0,672	<0,672	<0,672	<0,672	<0,672
Ozono (O_3)	µg/muestra	0,53	<0,53	<0,53	0,82	<0,53
Volumen estándar (SO_2)	$Std.m^3$	...	0,29	0,29	0,29	---
Volumen estándar (NO_2)	$Std.m^3$	...	0,02	0,02	0,02	---
Volumen estándar (CO)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24	0,24	---
Volumen estándar (H_2S)	$Std.m^3$		0,29	0,29	0,29	---
Volumen estándar (O_3)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24	0,24	---
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	12,15	<12,15	<12,15	<12,15	---
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	$\mu g/m^3$	8,33	<8,33	11,52	12,25	---
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	646	<646	<646	<646	---
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	$\mu g/m^3$	2,33	<2,33	<2,33	<2,33	---
Ozono (O_3)	$\mu g/m^3$	2,21	<2,21	<2,21	3,40	---

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "---". = No Analizado

"Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-01	152695-02	152695-03	152695-04	152695-05	152695-06
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
*** Orgánicos (GC)**								
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/muestra	0,0007	<0,0007	0,0182	<0,0007	<0,0007	0,0179	<0,0007
Volumen estándar	Std.m^3	...	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/m^3	0,0049	<0,0049	0,1300	<0,0049	<0,0049	0,1275	<0,0049
*** Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)**								
Benceno	µg/muestra	0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Volumen estándar	Std.m^3	...	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Benceno	µg/m^3	0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "—". = No Analizado

"Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152695-07	152695-08	152695-09	152695-10	152695-11	152695-12
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			06/09/2015	06/09/2015	06/09/2015	07/09/2015	07/09/2015	07/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
*** Orgánicos (GC)**								
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/muestra	0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007
Volumen estándar	Std.m^3	...	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/m^3	0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
*** Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)**								
Benceno	µg/muestra	0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Volumen estándar	Std.m^3	...	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Benceno	µg/m^3	0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "—". = No Analizado

"Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-13	152695-14	152695-15	152695-16	152695-17	152695-18
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			08/09/2015	08/09/2015	08/09/2015	09/09/2015	09/09/2015	09/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**					
*** Orgánicos (GC)**								
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/muestra	0,0007	<0,0007	0,0091	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/m^3	0,0049	<0,0049	0,0649	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
*** Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)**								
Benceno	µg/muestra	0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Benceno	$µg/m^3$	0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "---". = No Analizado

"Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

Código de Laboratorio			152695-19	152695-20	152695-21
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			10/09/2015	10/09/2015	10/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	**Unidad**	**L.C.M.**	**Resultados**		
*** Orgánicos (GC)**					
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/muestra	0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	0,14	0,14	0,14
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano Rango (C6 - C12)	mg/m^3	0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
*** Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)**					
Benceno	µg/muestra	0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	0,05	0,05	0,05
Benceno	$µg/m^3$	0,0542	<0,0542	<0,0542	<0,0542

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "---". = No Analizado

"Std."=Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-01	152695-02	152695-03	152695-04	152695-05	152695-06
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP) - PM 10 Alto Volumen								
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Al	Aluminio	µg/muestra	0,3	775,8	1646,0	364,2	708,8	1079,8
As	Arsénico	µg/muestra	2	<2	<2	<2	<2	<2
B	Boro	µg/muestra	8	278	501	161	268	373
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	26,28	33,93	18,34	24,80	27,36
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Ca	Calcio	µg/muestra	1	2938	3053	1645	2554	2323
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	0,65	1,22	0,43	0,61	0,88
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	0,5	1,7	<0,1	0,4	1,0
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	0,8	1,6	0,4	0,6	1,2
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	6,12	9,65	2,99	4,66	8,10
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	18,7	17,3	16,5	18,1	17,9
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	1244	2880	621,3	1144	1866
K	Potasio	µg/muestra	0,8	2711	6297	1249	2418	4149
Li	Litio	µg/muestra	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	764,3	1667	430,0	840,6	1462
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	23,2	43,2	11,1	20,3	25,0
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Na	Sodio	µg/muestra	3	4255	7078	2770	5114	8437
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	3,5	5,0	2,2	2,9	4,9
P	Fósforo	µg/muestra	3	349	352	256	348	361
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	3,1	4,2	<0,3	2,6	2,7
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	<1	<1	<1	<1	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	<2	<2	<2	<2	<2
Si	Silicio	µg/muestra	1	1426	2766	759	1217	1950
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	11,61	19,15	6,23	10,55	14,85
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	18,74	36,97	9,23	16,99	24,55
Tl	Talio	µg/muestra	4	<4	<4	<4	<4	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	7,02	13,03	3,49	4,79	9,52
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	46,2	28,8	17,0	35,7	23,3
Volumen estándar		Std.m^3	...	1629	1640	1645	1630	1639

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica,
"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-01	152695-02	152695-03	152695-04	152695-05	152695-06
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015	05/09/2015	05/09/2015	05/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP)								
Ag	Plata	µg/m³	0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Al	Aluminio	µg/m³	0,0002	0,4762	1,004	0,2215	0,4348	0,6590	0,2798
As	Arsénico	µg/m³	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
B	Boro	µg/m³	0,005	0,170	0,305	0,098	0,164	0,227	0,123
Ba	Bario	µg/m³	0,00004	0,01613	0,02070	0,01115	0,01521	0,01670	0,01425
Be	Berilio	µg/m³	0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004
Ca	Calcio	µg/m³	0,0009	1,803	1,862	1,000	1,567	1,418	1,000
Cd	Cadmio	µg/m³	0,00005	0,00040	0,00074	0,00026	0,00037	0,00054	0,00025
Ce	Cerio	µg/m³	0,00006	0,00033	0,00102	<0,00006	0,00026	0,00059	<0,00006
Co	Cobalto	µg/m³	0,0001	0,0005	0,0010	0,0002	0,0004	0,0008	0,0003
Cr	Cromo	µg/m³	0,00005	0,00376	0,00589	0,00182	0,00286	0,00494	0,00237
Cu	Cobre	µg/m³	0,00006	0,01150	0,01057	0,01003	0,01112	0,01094	0,00883
Fe	Hierro	µg/m³	0,00007	0,76344	1,756	0,37780	0,70184	1,139	0,45150
K	Potasio	µg/m³	0,0005	1,664	3,841	0,7594	1,483	2,532	0,9675
Li	Litio	µg/m³	0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Mg	Magnesio	µg/m³	0,0003	0,4692	1,0169	0,2614	0,5156	0,8922	0,3490
Mn	Manganeso	µg/m³	0,00006	0,01427	0,02638	0,00674	0,01246	0,01528	0,01161
Mo	Molibdeno	µg/m³	0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006
Na	Sodio	µg/m³	0,002	2,612	4,317	1,684	3,137	5,149	2,297
Ni	Níquel	µg/m³	0,00007	0,00217	0,00302	0,00131	0,00181	0,00297	0,00135
P	Fósforo	µg/m³	0,002	0,214	0,215	0,156	0,214	0,220	0,196
Pb	Plomo	µg/m³	0,0002	0,0019	0,0025	<0,0002	0,0016	0,0017	<0,0002
Sb	Antimonio	µg/m³	0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008
Se	Selenio	µg/m³	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Si	Silicio	µg/m³	0,0007	0,8756	1,687	0,4613	0,7463	1,190	0,5752
Sn	Estaño	µg/m³	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Sr	Estroncio	µg/m³	0,00004	0,00713	0,01168	0,00379	0,00647	0,00906	0,00432
Ti	Titanio	µg/m³	0,00004	0,01150	0,02255	0,00561	0,01042	0,01498	0,00670
Tl	Talio	µg/m³	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
V	Vanadio	µg/m³	0,00004	0,00431	0,00795	0,00212	0,00294	0,00581	0,00203
Zn	Zinc	µg/m³	0,0002	0,0284	0,0176	0,0103	0,0219	0,0142	0,0098

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-07	152695-08	152695-09	152695-10	152695-11	152695-12
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			06/09/2015	06/09/2015	06/09/2015	07/09/2015	07/09/2015	07/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados				
Metales (ICP) - PM 10 Alto Volumen								
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Al	Aluminio	µg/muestra	0,3	738,4	2001	827,5	1048	1810	775,4
As	Arsénico	µg/muestra	2	<2	<2	<2	5	<2	<2
B	Boro	µg/muestra	8	267	594	296	357	553	323
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	26,96	44,91	43,45	42,15	42,35	41,69
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Ca	Calcio	µg/muestra	1	2631	3483	2727	3284	3341	2898
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	0,70	1,53	0,72	0,95	1,42	0,68
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	0,5	2,1	0,5	0,7	1,8	0,3
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	0,7	2,1	0,9	1,1	2,0	0,8
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	6,19	10,98	7,52	4,46	6,35	4,66
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	19,5	17,2	19,1	16,9	14,6	18,2
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	1200	3593	1444	1777	3314	1244
K	Potasio	µg/muestra	0,8	2693	8226	2952	3894	7584	2677
Li	Litio	µg/muestra	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	823,8	1932	895,1	1082	1874	944,7
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	21,3	48,9	25,7	35,8	46,9	24,1
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Na	Sodio	µg/muestra	3	4834	7145	4871	5412	7041	5257
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	2,8	4,7	3,3	3,8	4,5	3,1
P	Fósforo	µg/muestra	3	355	367	329	374	376	406
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	3,6	6,0	2,6	5,1	6,3	2,3
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Si	Silicio	µg/muestra	1	1343	3248	1543	1775	2871	1438
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	11,25	23,38	12,56	14,76	21,49	13,28
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	18,25	44,60	21,80	26,45	41,60	21,56
Tl	Talio	µg/muestra	4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	4,70	10,22	5,27	6,60	9,97	5,29
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	27,6	37,5	28,1	38,5	38,5	24,6
Volumen estándar		Std.m^3	...	1632	1641	1643	1635	1645	1648

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-07	152695-08	152695-09	152695-10	152695-11	152695-12
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			06/09/2015	06/09/2015	06/09/2015	07/09/2015	07/09/2015	07/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP)								
Ag	Plata	µg/m^3	0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Al	Aluminio	µg/m^3	0,0002	0,4524	1,220	0,5037	0,6411	1,101	0,4705
As	Arsénico	µg/m^3	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001
B	Boro	µg/m^3	0,005	0,163	0,362	0,180	0,218	0,336	0,196
Ba	Bario	µg/m^3	0,00004	0,01651	0,02737	0,02645	0,02578	0,02575	0,02530
Be	Berilio	µg/m^3	0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004
Ca	Calcio	µg/m^3	0,0009	1,612	2,123	1,660	2,009	2,032	1,758
Cd	Cadmio	µg/m^3	0,00005	0,00043	0,00093	0,00044	0,00058	0,00086	0,00041
Ce	Cerio	µg/m^3	0,00006	0,00029	0,00129	0,00030	0,00043	0,00107	0,00020
Co	Cobalto	µg/m^3	0,0001	0,0004	0,0013	0,0005	0,0007	0,0012	0,0005
Cr	Cromo	µg/m^3	0,00005	0,00379	0,00669	0,00457	0,00272	0,00386	0,00283
Cu	Cobre	µg/m^3	0,00006	0,01192	0,01050	0,01163	0,01035	0,00885	0,01103
Fe	Hierro	µg/m^3	0,00007	0,73546	2,18926	0,87919	1,08719	2,01535	0,75467
K	Potasio	µg/m^3	0,0005	1,650	5,013	1,797	2,382	4,612	1,625
Li	Litio	µg/m^3	0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Mg	Magnesio	µg/m^3	0,0003	0,5047	1,178	0,5449	0,6620	1,140	0,5733
Mn	Manganeso	µg/m^3	0,00006	0,01307	0,02981	0,01564	0,02192	0,02853	0,01465
Mo	Molibdeno	µg/m^3	0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006
Na	Sodio	µg/m^3	0,002	2,962	4,354	2,965	3,310	4,281	3,190
Ni	Níquel	µg/m^3	0,00007	0,00172	0,00287	0,00201	0,00233	0,00272	0,00187
P	Fósforo	µg/m^3	0,002	0,217	0,224	0,201	0,229	0,229	0,246
Pb	Plomo	µg/m^3	0,0002	0,0022	0,0036	0,0016	0,0031	0,0039	0,0014
Sb	Antimonio	µg/m^3	0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008
Se	Selenio	µg/m^3	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Si	Silicio	µg/m^3	0,0007	0,8225	1,979	0,9396	1,086	1,746	0,8729
Sn	Estaño	µg/m^3	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Sr	Estroncio	µg/m^3	0,00004	0,00689	0,01425	0,00764	0,00903	0,01307	0,00806
Ti	Titanio	µg/m^3	0,00004	0,01118	0,02718	0,01327	0,01618	0,02530	0,01308
Tl	Talio	µg/m^3	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
V	Vanadio	µg/m^3	0,00004	0,00288	0,00622	0,00321	0,00404	0,00606	0,00321
Zn	Zinc	µg/m^3	0,0002	0,0169	0,0229	0,0171	0,0235	0,0234	0,0149

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica,
"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-13	152695-14	152695-15	152695-16	152695-17	152695-18
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			08/09/2015	08/09/2015	08/09/2015	09/09/2015	09/09/2015	09/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP) - PM 10 Alto Volumen								
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Al	Aluminio	µg/muestra	0,3	1153	2877	1044	1674	1200	438,9
As	Arsénico	µg/muestra	2	<2	<2	<2	<2	<2
B	Boro	µg/muestra	8	372	862	330	497	388	188
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	38,72	67,86	47,23	60,10	31,25	20,57
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Ca	Calcio	µg/muestra	1	3789	5345	3083	4756	2315	1983
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	0,90	2,34	0,83	1,26	0,99	0,50
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	0,8	3,1	0,7	1,3	1,1	<0,1
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	1,2	2,9	1,1	1,5	1,2	0,7
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	5,15	9,99	1,62	6,01	3,65	2,05
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	20,5	16,8	15,5	29,2	11,8	14,4
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	1823,4	5917	1681	2783	2219	682,7
K	Potasio	µg/muestra	0,8	4086	13360	3705	6243	4947	1500
Li	Litio	µg/muestra	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	1152	2671	1025	1585	1311	694,0
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	34,2	74,6	33,4	52,7	31,8	16,7
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,9
Na	Sodio	µg/muestra	3	5718	9131	4897	6871	6163	4764
Ni	Niquel	µg/muestra	0,1	3,5	5,2	2,9	4,1	3,2	2,1
P	Fósforo	µg/muestra	3	407	562	262	412	291	292
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	7,0	11,9	<0,3	7,8	3,8	3,7
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Si	Silicio	µg/muestra	1	2059	3299	1844	2653	2132	919
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	<0,5	1,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	15,93	32,56	14,18	21,49	14,58	8,53
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	28,62	51,03	24,63	38,68	27,34	13,37
Tl	Talio	µg/muestra	4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	6,14	13,14	5,25	7,92	6,23	3,44
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	44,1	55,5	25,6	57,1	24,3	18,5
Volumen estándar		Std.m^3	...	1634	1650	1639	1636	1649	1649

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-13	152695-14	152695-15	152695-16	152695-17	152695-18
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01	AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			08/09/2015	08/09/2015	08/09/2015	09/09/2015	09/09/2015	09/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00	11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**				
Metales (ICP)								
Ag	Plata	µg/m³	0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Al	Aluminio	µg/m³	0,0002	0,7054	1,744	0,6369	1,0230	0,7280	0,2661
As	Arsénico	µg/m³	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
B	Boro	µg/m³	0,005	0,227	0,522	0,201	0,304	0,235	0,114
Ba	Bario	µg/m³	0,00004	0,02370	0,04114	0,02881	0,03673	0,01895	0,01247
Be	Berilio	µg/m³	0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004
Ca	Calcio	µg/m³	0,0009	2,318	3,240	1,881	2,906	1,404	1,202
Cd	Cadmio	µg/m³	0,00005	0,00055	0,00142	0,00051	0,00077	0,00060	0,00030
Ce	Cerio	µg/m³	0,00006	0,00047	0,00187	0,00045	0,00081	0,00064	<0,00006
Co	Cobalto	µg/m³	0,0001	0,0007	0,0017	0,0007	0,0009	0,0007	0,0004
Cr	Cromo	µg/m³	0,00005	0,00315	0,00606	0,00099	0,00367	0,00221	0,00124
Cu	Cobre	µg/m³	0,00006	0,01254	0,01020	0,00946	0,01783	0,00718	0,00873
Fe	Hierro	µg/m³	0,00007	1,116	3,587	1,026	1,700	1,346	0,41393
K	Potasio	µg/m³	0,0005	2,500	8,099	2,260	3,815	3,001	0,9094
Li	Litio	µg/m³	0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Mg	Magnesio	µg/m³	0,0003	0,7049	1,6194	0,6253	0,9686	0,7953	0,4208
Mn	Manganeso	µg/m³	0,00006	0,02093	0,04520	0,02036	0,03222	0,01930	0,01012
Mo	Molibdeno	µg/m³	0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	0,00113
Na	Sodio	µg/m³	0,002	3,499	5,536	2,987	4,199	3,738	2,889
Ni	Níquel	µg/m³	0,00007	0,00216	0,00315	0,00179	0,00250	0,00194	0,00127
P	Fósforo	µg/m³	0,002	0,249	0,341	0,160	0,252	0,177	0,177
Pb	Plomo	µg/m³	0,0002	0,0043	0,0072	<0,0002	0,0048	0,0023	0,0023
Sb	Antimonio	µg/m³	0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008
Se	Selenio	µg/m³	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Si	Silicio	µg/m³	0,0007	1,260	2,000	1,125	1,621	1,293	0,5574
Sn	Estaño	µg/m³	0,0003	<0,0003	0,0010	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Sr	Estroncio	µg/m³	0,00004	0,00975	0,01974	0,00865	0,01313	0,00884	0,00517
Ti	Titanio	µg/m³	0,00004	0,01751	0,03094	0,01502	0,02364	0,01658	0,00810
Tl	Talio	µg/m³	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
V	Vanadio	µg/m³	0,00004	0,00376	0,00797	0,00320	0,00484	0,00378	0,00209
Zn	Zinc	µg/m³	0,0002	0,0270	0,0337	0,0156	0,0349	0,0147	0,0112

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-19	152695-20	152695-21
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			10/09/2015	10/09/2015	10/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		Unidad	L.D.M.	Resultados	
Metales (ICP) - PM 10 Alto Volumen					
Ag	Plata	µg/muestra	0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Al	Aluminio	µg/muestra	0,3	653,6	635,9	360,9
As	Arsénico	µg/muestra	2	<2	<2	<2
B	Boro	µg/muestra	8	222	238	141
Ba	Bario	µg/muestra	0,06	24,82	22,03	17,80
Be	Berilio	µg/muestra	0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Ca	Calcio	µg/muestra	1	2283	1791	1580
Cd	Cadmio	µg/muestra	0,08	0,63	0,54	0,32
Ce	Cerio	µg/muestra	0,1	0,2	0,3	<0,1
Co	Cobalto	µg/muestra	0,2	0,7	0,8	0,4
Cr	Cromo	µg/muestra	0,08	3,22	3,87	3,60
Cu	Cobre	µg/muestra	0,1	22,6	12,1	11,7
Fe	Hierro	µg/muestra	0,1	1105,5	1121,7	577,0
K	Potasio	µg/muestra	0,8	2429,6	2425,1	1248,3
Li	Litio	µg/muestra	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Mg	Magnesio	µg/muestra	0,6	693,3	918,5	378,4
Mn	Manganeso	µg/muestra	0,1	22,1	19,5	13,4
Mo	Molibdeno	µg/muestra	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Na	Sodio	µg/muestra	3	4329	5400	2311
Ni	Níquel	µg/muestra	0,1	3,2	2,5	1,7
P	Fósforo	µg/muestra	3	338	286	270
Pb	Plomo	µg/muestra	0,3	3,9	2,0	<0,3
Sb	Antimonio	µg/muestra	1	<1	<1	<1
Se	Selenio	µg/muestra	2	<2	<2	<2
Si	Silicio	µg/muestra	1	1246	1238	790
Sn	Estaño	µg/muestra	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Sr	Estroncio	µg/muestra	0,06	9,70	9,25	5,56
Ti	Titanio	µg/muestra	0,07	16,36	15,41	9,05
Tl	Talio	µg/muestra	4	<4	<4	<4
V	Vanadio	µg/muestra	0,06	6,05	4,97	2,23
Zn	Zinc	µg/muestra	0,4	30,4	22,1	19,9
Volumen estándar		Std.m^3	...	1634	1648	1651

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica,

"<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio			152695-19	152695-20	152695-21
Código de Cliente			AI-CTA-03	AI-CTA-02	AI-CTA-01
Fecha de Muestreo			10/09/2015	10/09/2015	10/09/2015
Hora de Muestreo (h)			11:00	14:00	18:00
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo		**Unidad**	**L.D.M.**	**Resultados**	
Metales (ICP)					
Ag	Plata	µg/m³	0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Al	Aluminio	µg/m³	0,0002	0,3999	0,3858	0,2186
As	Arsénico	µg/m³	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
B	Boro	µg/m³	0,005	0,136	0,144	0,085
Ba	Bario	µg/m³	0,00004	0,01518	0,01336	0,01078
Be	Berilio	µg/m³	0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004
Ca	Calcio	µg/m³	0,0009	1,397	1,086	0,9571
Cd	Cadmio	µg/m³	0,00005	0,00039	0,00033	0,00019
Ce	Cerio	µg/m³	0,00006	0,00015	0,00016	<0,00006
Co	Cobalto	µg/m³	0,0001	0,0004	0,0005	0,0002
Cr	Cromo	µg/m³	0,00005	0,00197	0,00235	0,00218
Cu	Cobre	µg/m³	0,00006	0,01384	0,00736	0,00712
Fe	Hierro	µg/m³	0,00007	0,67638	0,68049	0,34955
K	Potasio	µg/m³	0,0005	1,487	1,471	0,7563
Li	Litio	µg/m³	0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Mg	Magnesio	µg/m³	0,0003	0,4242	0,5572	0,2292
Mn	Manganeso	µg/m³	0,00006	0,01349	0,01181	0,00811
Mo	Molibdeno	µg/m³	0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006
Na	Sodio	µg/m³	0,002	2,649	3,276	1,400
Ni	Níquel	µg/m³	0,00007	0,00193	0,00149	0,00102
P	Fósforo	µg/m³	0,002	0,207	0,173	0,164
Pb	Plomo	µg/m³	0,0002	0,0024	0,0012	<0,0002
Sb	Antimonio	µg/m³	0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008
Se	Selenio	µg/m³	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Si	Silicio	µg/m³	0,0007	0,7626	0,7507	0,4789
Sn	Estaño	µg/m³	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Sr	Estroncio	µg/m³	0,00004	0,00593	0,00561	0,00337
Ti	Titanio	µg/m³	0,00004	0,01001	0,00935	0,00548
Tl	Talio	µg/m³	0,003	<0,003	<0,003	<0,003
V	Vanadio	µg/m³	0,00004	0,00370	0,00302	0,00135
Zn	Zinc	µg/m³	0,0002	0,0186	0,0134	0,0121

Leyenda: L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica, "<"= Menor que el L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango lineal permitido por la técnica analítica.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : Buenas condiciones

Plan/procedimiento de muestreo : PM-OPE-09 Mediciones de Calidad de Aire (PTS PM10 y PM2 5) con (Hi-Vol) Rev 03
PM-OPE-17 Mediciones de Calidad de Aire (PM10 y PM2 5) con (Low-Vol) Rev 03
PM-OPE-18 Registro de Parámetros Meteorológicos Rev 02
PM-OPE-20 Muestreo de Calidad de Aire - Gas CO Rev 02
PM-OPE-21 Muestreo de Calidad de Aire - Gas H2S Rev 02
PM-OPE-22 Muestreo de Calidad de Aire - Gas Ozono Rev 02
PM-OPE-23 Muestreo de Calidad de Aire - Gas SO2 Rev 03
PM-OPE-24 Muestreo de Calidad de Aire - Gases NO2 Rev 02
PM-OPE-25 Muestreo de Calidad de Aire - Hidrocarburos y COVs Rev 02

Observaciones : Los datos meteorológicos son determinados en el muestreo (Ver la cadena de custodia y la data meteorológica).
El tiempo de muestreo de los parametros PM-10 (Hi-vol): 24 Horas y PM 2,5 (Low-Vol): 24 Horas.
El tiempo de muestreo de los gases son: CO (8 Horas), H_2S (24 Horas), O_3 (8 Horas), SO_2 (24 Horas), NO_2 (1 Hora), Hidrocarburos (24 Horas) y COV´S (8 Horas).

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	:	Dióxido de Azufre (SO2)	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Monóxido de Carbono (CO)	Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	Ozono (O3)
Soluciones Captadoras						
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3,5	0,20	155	0,672	0,53
Blanco de Método (Bk-M)						
Concentración del Bk-M	:	<3,5	<0,20	<155	<0,672	<0,53
Muestra Control (MC)						
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,6	3	275	3,02	1,01
Recuperación de la MC	:	4,4	98,6	93,8	108,3	92,5
Criterio de Aceptación y Rechazo						
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM	<LCM
Muestra Control (MC)	:	4,6± 1	95-104%	80-120%	85-115%	80-120%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Plata	Aluminio	Arsénico	Boro	Bario	Berilio	Calcio	Cadmio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,04	0,3	2	8	0,06	0,07	1	0,08
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,04	<0,3	<2	<8	<0,06	<0,07	<1	<0,08
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,100	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,8	99,2	102,1	104,3	100,5	95,9	99,9	95,0
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor qué el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	Cerio	Cobalto	Cromo	Cobre	Hierro	Potasio	Litio	Magnesio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,1	0,2	0,08	0,1	0,1	0,8	0,05	0,6
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,1	<0,2	<0,08	<0,1	<0,1	<0,8	<0,05	<0,6
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	104,1	101,6	99,1	99,6	98,2	96,3	92,3	94,2
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Manganeso	Molibdeno	Sodio	Níquel	Fósforo	Plomo	Antimonio	Selenio
Metales (ICP)									
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	0,1	0,1	3	0,1	3	0,3	1	2
Blanco de Método (Bk-M)									
Concentración del Bk-M	:	<0,1	<0,1	<3	<0,1	<3	<0,3	<1	<2
Muestra Control (MC)									
Conc. de la MC (Referencial)	:	0,800	0,800	0,800	0,800	4,000	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	99,3	103,7	100,7	95,5	96,1	98,1	96,5	97,6
Criterio de Aceptación y Rechazo									
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

Tipo Ensayo	:	Silicio	Estaño	Estroncio	Titanio	Talio	Vanadio	Zinc
Metales (ICP)								
Unidad	:	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra	µg/muestra
Lim. de Det. del Método (L.D.M)	:	1	0,5	0,06	0,07	4	0,06	0,4
Blanco de Método (Bk-M)								
Concentración del Bk-M	:	<1	<0,5	<0,06	<0,07	<4	<0,06	<0,4
Muestra Control (MC)								
Conc. de la MC (Referencial)	:	4,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Recuperación de la MC	:	98,8	108,9	97,6	98,3	100,3	100,4	97,4
Criterio de Aceptación y Rechazo								
Blanco de Método (Bk-M)	:	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.	<L.D.M.
Muestra Control (MC)	:	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%	80-120%

Leyenda: L.D.M. = Limite de detección del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.D.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 152695
CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
PM-10 (alto volumen)	EPA IO-3,1, 1999 EPA IO-2.1, 1999	Selection, Preparation and extraction of filter material Sampling of Ambient Air for Total Suspended Particulate Matter (SPM) and PM10 Using High Volume (HV) Sampler
PM-2,5 (bajo volumen)	EPA IO-3,1, 1999 EPA CFR 40, part 50; Appendix L (7-1-11 edition)	Selection, Preparation and extraction of filter material Reference Method for the Determination of fine particulate matter as PM 2.5 in the Atmosphere
Soluciones Captadoras		
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA - 40 CFR, Pt. 50, App.A 2010	Método de la pararrosanilina.
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D1607-91, 2011	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction)
Monóxido de Carbono (CO)	ETL-130511 1980/2013	Método, 4-carboxibencenosulfonamida
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	ETL -130510	CALIDAD DE AIRE - DETERMINACION DE SULFURO DE HIDROGENO (H2S)
Ozono (O_3)	ETL-130512 1989/2013	Determinacion de Ozono en Aire referenciado en el methods OF AIR SAMPLING AND ANALYSIS - 411
Metales (ICP)(Alto Volumen)		
Metales -Filtros C.A.	EPA IO-3.4, 1999	Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy
Orgánicos (GC)		
Hidrocarburos Totales (HCT)	NIOSH, Method 1500	Hydrocarbons, BP 36° - 216°C. Solid Sorbent Tube.
COVs	Basado en ASTM 3687-01 (ETL-131227)	Practice for Analysis of Organics Compound Vapors Collected by the Activate. Tube Adsorption Method

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"ASTM" American Society for Testing and Materials
"NIOSH" The National Institute for Occupational Safety and Health Manual of Analytical Methods (NMAM)
"ETL-130511" Método Validado. Referencia: Método, 4-carboxibencenosulfonamida. Peter O. Warner.
"ETL-130512" Método Validado. Referencias: Methods OF AIR SAMPLING AND ANALYSIS - 411
"ETL -130510" NORMA COVENIN 3571:2000

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
- El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

I. ANEXO

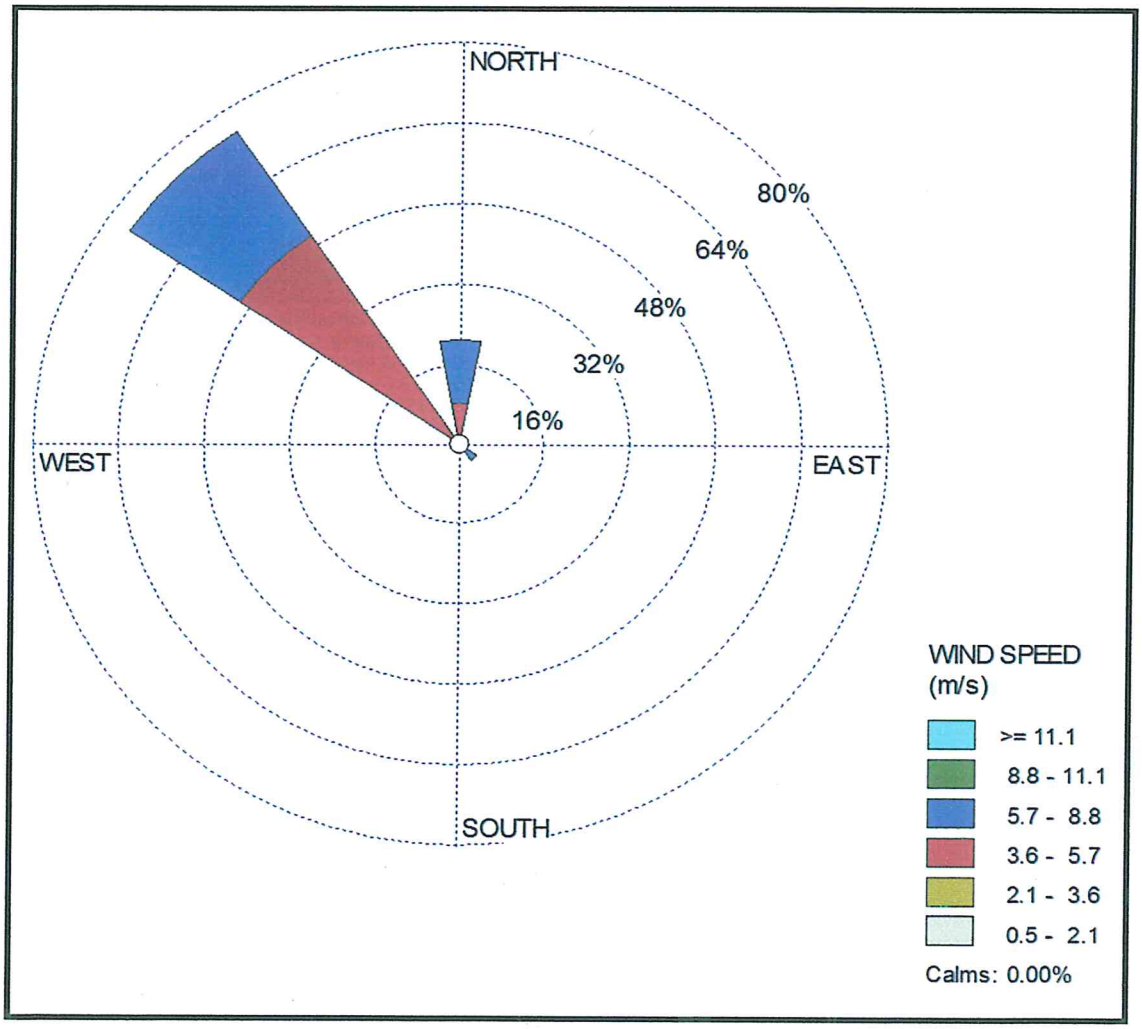
1.1 Data Meteorológica: AI-CTA-03 (04/09/15 al 05/09/15)

Datos Meteorológicos
AI-CTA-03 (04/09/15 al 05/09/15)

Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Radiación Solar (w/m^2)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
04/09/2015	11:00 a.m.	20	64	7,2	<0,2	250,0	SE	1006,8
04/09/2015	12:00 p.m.	24	70	8,0	<0,2	301,0	N	1006,2
04/09/2015	01:00 p.m.	27	63	7,2	<0,2	339,0	N	1005,5
04/09/2015	02:00 p.m.	27	62	7,5	<0,2	339,0	N	1004,9
04/09/2015	03:00 p.m.	28	58	7,8	<0,2	352,0	NW	1004,5
04/09/2015	04:00 p.m.	27	62	8,0	<0,2	339,0	NW	1004,2
04/09/2015	05:00 p.m.	26	64	6,2	<0,2	326,0	NW	1004,7
04/09/2015	06:00 p.m.	25	81	4,6	<0,2	<1,0	NW	1005,3
04/09/2015	07:00 p.m.	25	83	4,4	<0,2	<1,0	NW	1005,8
04/09/2015	08:00 p.m.	26	83	4,4	<0,2	<1,0	NW	1006,7
04/09/2015	09:00 p.m.	26	80	3,9	<0,2	<1,0	NW	1007,4
04/09/2015	10:00 p.m.	25	85	5,6	<0,2	<1,0	N	1007,4
04/09/2015	11:00 p.m.	24	88	3,7	<0,2	<1,0	N	1007,4
05/09/2015	12:00 a.m.	23	90	4,3	<0,2	<1,0	NW	1007,4
05/09/2015	01:00 a.m.	23	95	5,3	<0,2	<1,0	NW	1006,8
05/09/2015	02:00 a.m.	23	97	4,3	<0,2	<1,0	NW	1006,3
05/09/2015	03:00 a.m.	22	96	5,4	<0,2	<1,0	NW	1006,3
05/09/2015	04:00 a.m.	22	96	4,8	<0,2	<1,0	NW	1006,2
05/09/2015	05:00 a.m.	22	94	4,3	<0,2	<1,0	NW	1006,5
05/09/2015	06:00 a.m.	22	92	4,3	<0,2	<1,0	NW	1007,1
05/09/2015	07:00 a.m.	22	91	4,0	<0,2	276,0	NW	1007,8
05/09/2015	08:00 a.m.	22	89	6,7	<0,2	276,0	NW	1008,4
05/09/2015	09:00 a.m.	23	82	7,2	<0,2	288,0	NW	1009,0
05/09/2015	10:00 a.m.	23	68	7,5	<0,2	288,0	NW	1008,7
Promedio		**24,0**	**80,5**	**5,7**	**<0,2**	**301,4**	**NW**	**1006,6**
Valor Máximo		**28**	**97**	**8,0**	-	-	-	**1009,0**
Valor Mínimo		**20**	**58**	**3,7**	-	-	-	**1004,2**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.2 Rosa de Viento: AI-CTA-03 (04/09/15 al 05/09/15)



En el Gráfico 1,2. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde Noroeste hacia el Sureste

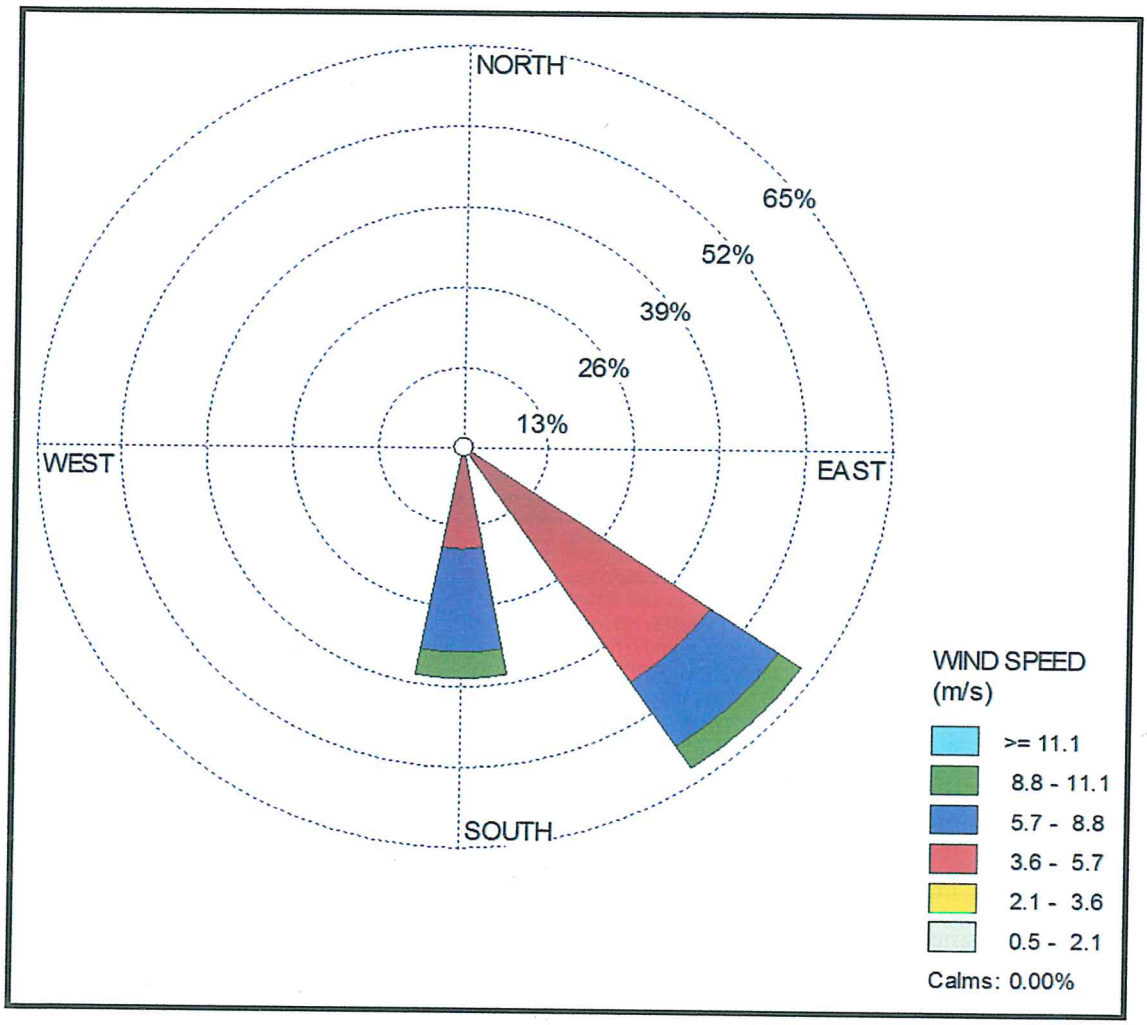
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.3 Data Meteorológica: AI-CTA-02 (04/09/15 al 05/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-02 (04/09/15 al 05/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
04/09/2015	02:00 p.m.	25	67	9,4	<0,2	S	1009,1
04/09/2015	03:00 p.m.	26	66	7,6	<0,2	S	1009,8
04/09/2015	04:00 p.m.	25	67	8,0	<0,2	S	1009,6
04/09/2015	05:00 p.m.	25	68	6,3	<0,2	S	1009,6
04/09/2015	06:00 p.m.	23	77	4,9	<0,2	S	1010,2
04/09/2015	07:00 p.m.	22	81	4,5	<0,2	S	1010,6
04/09/2015	08:00 p.m.	22	83	4,5	<0,2	S	1011,4
04/09/2015	09:00 p.m.	22	83	4,0	<0,2	S	1012,0
04/09/2015	10:00 p.m.	22	80	5,8	<0,2	S	1012,1
04/09/2015	11:00 p.m.	21	82	3,6	<0,2	SE	1012,0
05/09/2015	12:00 a.m.	21	81	4,5	<0,2	SE	1011,9
05/09/2015	01:00 a.m.	21	81	5,4	<0,2	SE	1011,1
05/09/2015	02:00 a.m.	21	81	4,5	<0,2	SE	1010,9
05/09/2015	03:00 a.m.	21	83	5,4	<0,2	SE	1010,9
05/09/2015	04:00 a.m.	21	84	4,9	<0,2	SE	1010,9
05/09/2015	05:00 a.m.	20	85	4,5	<0,2	SE	1011,6
05/09/2015	06:00 a.m.	21	85	4,5	<0,2	SE	1011,9
05/09/2015	07:00 a.m.	22	83	4,0	<0,2	SE	1012,0
05/09/2015	08:00 a.m.	23	78	4,5	<0,2	SE	1012,4
05/09/2015	09:00 a.m.	24	73	5,8	<0,2	SE	1012,5
05/09/2015	10:00 a.m.	26	68	5,4	<0,2	SE	1012,7
05/09/2015	11:00 a.m.	27	64	6,3	<0,2	SE	1012,7
05/09/2015	12:00 p.m.	27	62	6,7	<0,2	SE	1011,9
05/09/2015	01:00 p.m.	27	61	9,4	<0,2	SE	1010,9
Promedio		**23,2**	**76,0**	**5,6**	**<0,2**	**SE**	**1011,3**
Valor Máximo		**27**	**85**	**9,4**	**-**	**-**	**1012,7**
Valor Mínimo		**20**	**61**	**3,6**	**-**	**-**	**1009,1**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.4 Rosa de Viento: AI-CTA-02 (04/09/15 al 05/09/15)



En el Gráfico 1,4. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sureste hacia el Noroeste

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

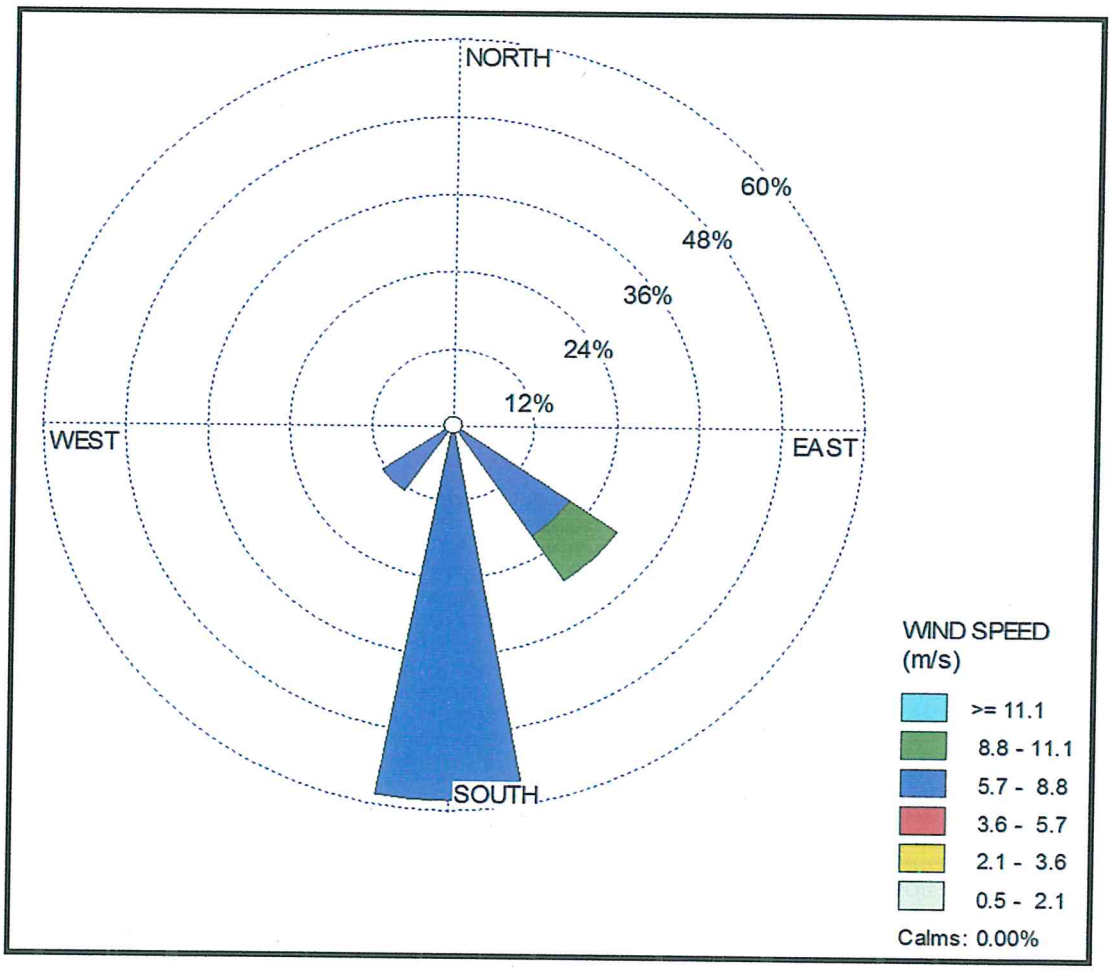
1.5 Data Meteorológica: AI-CTA-01 (04/09/15 al 05/09/15)

Datos Meteorológicos
AI-CTA-01 (04/09/15 al 05/09/15)

Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
04/09/2015	06:00 p.m.	22	78	9,6	<0,2	SE	1005,5
04/09/2015	07:00 p.m.	21	85	9,3	<0,2	SE	1005,9
04/09/2015	08:00 p.m.	21	85	8,0	<0,2	SW	1006,4
04/09/2015	09:00 p.m.	21	86	8,2	<0,2	S	1007,2
04/09/2015	10:00 p.m.	20	83	6,4	<0,2	S	1007,2
04/09/2015	11:00 p.m.	20	83	6,0	<0,2	S	1007,6
05/09/2015	12:00 a.m.	20	83	7,0	<0,2	S	1007,6
05/09/2015	01:00 a.m.	20	83	7,8	<0,2	S	1006,6
05/09/2015	02:00 a.m.	21	86	7,4	<0,2	S	1006,4
05/09/2015	03:00 a.m.	21	86	8,2	<0,2	S	1006,4
05/09/2015	04:00 a.m.	21	86	6,6	<0,2	SW	1006,0
05/09/2015	05:00 a.m.	21	86	6,6	<0,2	SW	1006,2
05/09/2015	06:00 a.m.	20	84	6,9	<0,2	SE	1007,4
05/09/2015	07:00 a.m.	22	78	6,7	<0,2	SE	1007,6
05/09/2015	08:00 a.m.	22	78	7,8	<0,2	SE	1008,1
05/09/2015	09:00 a.m.	23	68	7,8	<0,2	SE	1009,2
05/09/2015	10:00 a.m.	25	64	7,9	<0,2	SE	1008,4
05/09/2015	11:00 a.m.	27	58	7,6	<0,2	S	1007,5
05/09/2015	12:00 p.m.	26	63	8,1	<0,2	S	1006,5
05/09/2015	01:00 p.m.	26	63	7,4	<0,2	S	1006,2
05/09/2015	02:00 p.m.	26	64	7,4	<0,2	S	1005,4
05/09/2015	03:00 p.m.	25	65	7,8	<0,2	S	1004,6
05/09/2015	04:00 p.m.	24	61	8,2	<0,2	S	1004,6
05/09/2015	05:00 p.m.	23	61	6,4	<0,2	S	1004,2
Promedio		**22,4**	**75,7**	**7,5**	**<0,2**	**S**	**1006,6**
Valor Máximo		**27**	**86**	**9,6**	**-**	**-**	**1009,2**
Valor Mínimo		**20**	**58**	**6,0**	**-**	**-**	**1004,2**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.6 Rosa de Viento: AI-CTA-01 (04/09/15 al 05/09/15)



En el Gráfico 1,6. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sur hacia el Norte

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

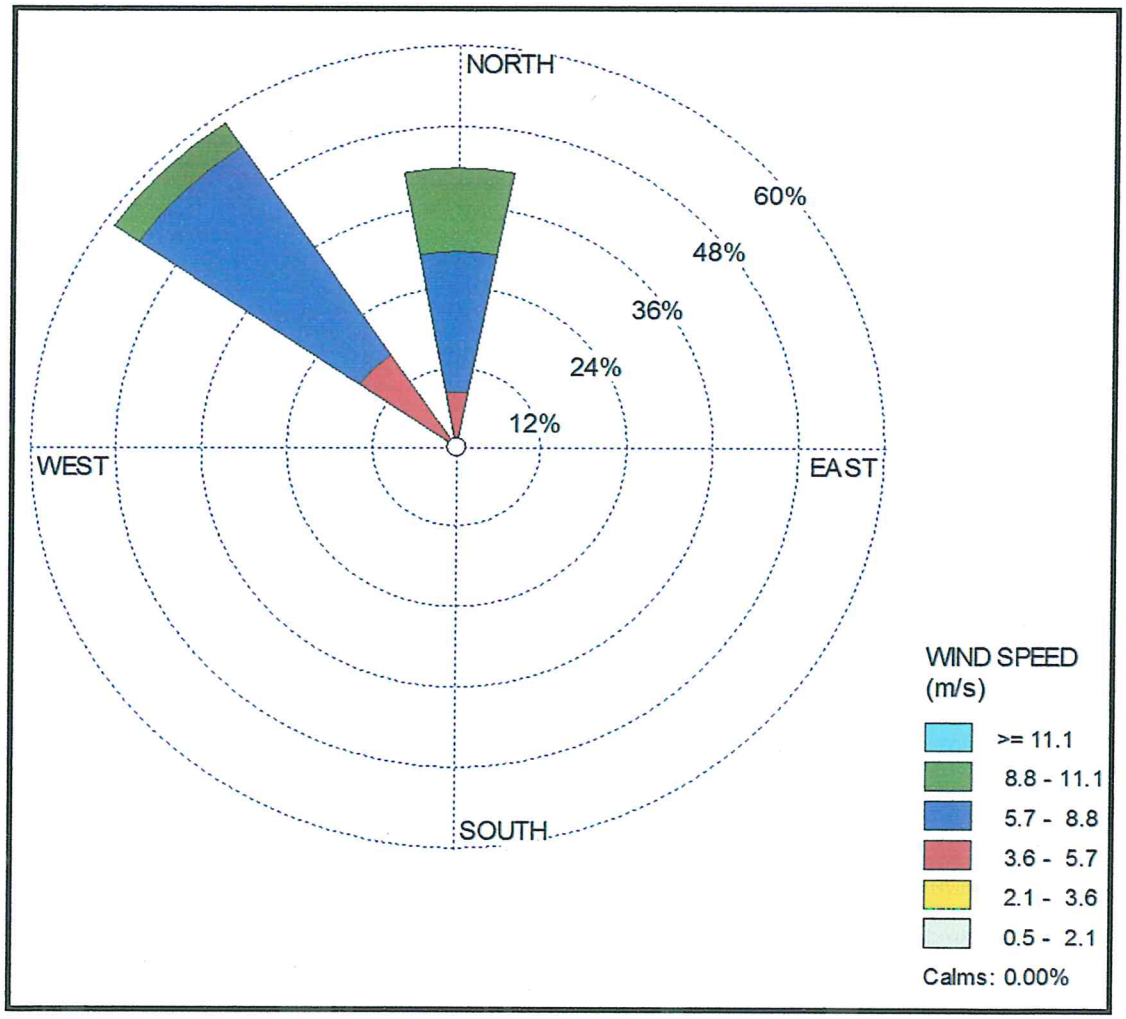
1.7 Data Meteorológica: AI-CTA-03 (05/09/15 al 06/09/15)

Datos Meteorológicos
AI-CTA-03 (05/09/15 al 06/09/15)

Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Radiación Solar (w/m^2)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
05/09/2015	11:00 a.m.	26	67	8,9	<0,2	326,0	NW	1008,3
05/09/2015	12:00 p.m.	26	67	8,0	<0,2	326,0	NW	1007,8
05/09/2015	01:00 p.m.	26	64	9,8	<0,2	326,0	N	1006,8
05/09/2015	02:00 p.m.	26	61	8,9	<0,2	326,0	N	1005,8
05/09/2015	03:00 p.m.	27	73	9,4	<0,2	339,0	N	1004,9
05/09/2015	04:00 p.m.	24	69	8,0	<0,2	301,0	N	1004,5
05/09/2015	05:00 p.m.	25	71	7,6	<0,2	313,0	N	1004,8
05/09/2015	06:00 p.m.	24	67	6,7	<0,2	<1,0	N	1005,4
05/09/2015	07:00 p.m.	24	65	7,2	<0,2	<1,0	N	1006,6
05/09/2015	08:00 p.m.	23	74	7,2	<0,2	<1,0	N	1006,6
05/09/2015	09:00 p.m.	23	85	6,8	<0,2	<1,0	NW	1007,3
05/09/2015	10:00 p.m.	23	89	6,7	<0,2	<1,0	NW	1008.1
05/09/2015	11:00 p.m.	22	93	6,5	<0,2	<1,0	NW	1008,4
06/09/2015	12:00 a.m.	23	93	6,2	<0,2	<1,0	NW	1008,9
06/09/2015	01:00 a.m.	23	95	5,6	<0,2	<1,0	NW	1008,5
06/09/2015	02:00 a.m.	23	98	5,2	<0,2	<1,0	N	1008,0
06/09/2015	03:00 a.m.	23	96	5,1	<0,2	<1,0	NW	1007,0
06/09/2015	04:00 a.m.	22	97	4,8	<0,2	<1,0	NW	1006,7
06/09/2015	05:00 a.m.	22	97	4,2	<0,2	<1,0	NW	1006,7
06/09/2015	06:00 a.m.	22	94	4,8	<0,2	<1,0	N	1006,2
06/09/2015	07:00 a.m.	21	91	6,3	<0,2	263,0	NW	1006,3
06/09/2015	08:00 a.m.	22	85	8,0	<0,2	276,0	NW	1006,6
06/09/2015	09:00 a.m.	23	81	7,6	<0,2	288,0	NW	1006,6
06/09/2015	10:00 a.m.	25	72	7,6	<0,2	313,0	NW	1008,6
Promedio		**23,7**	**81,0**	**7,0**	**<0,2**	**303,7**	**NW**	**1006,8**
Valor Máximo		**27**	**98**	**9,8**	-	-	-	**1008,9**
Valor Mínimo		**21**	**61**	**4,2**	-	-	-	**1004,5**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.8 Rosa de Viento: AI-CTA-03 (05/09/15 al 06/09/15)



En el Gráfico 1,8. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Noroeste hacia el Sureste

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

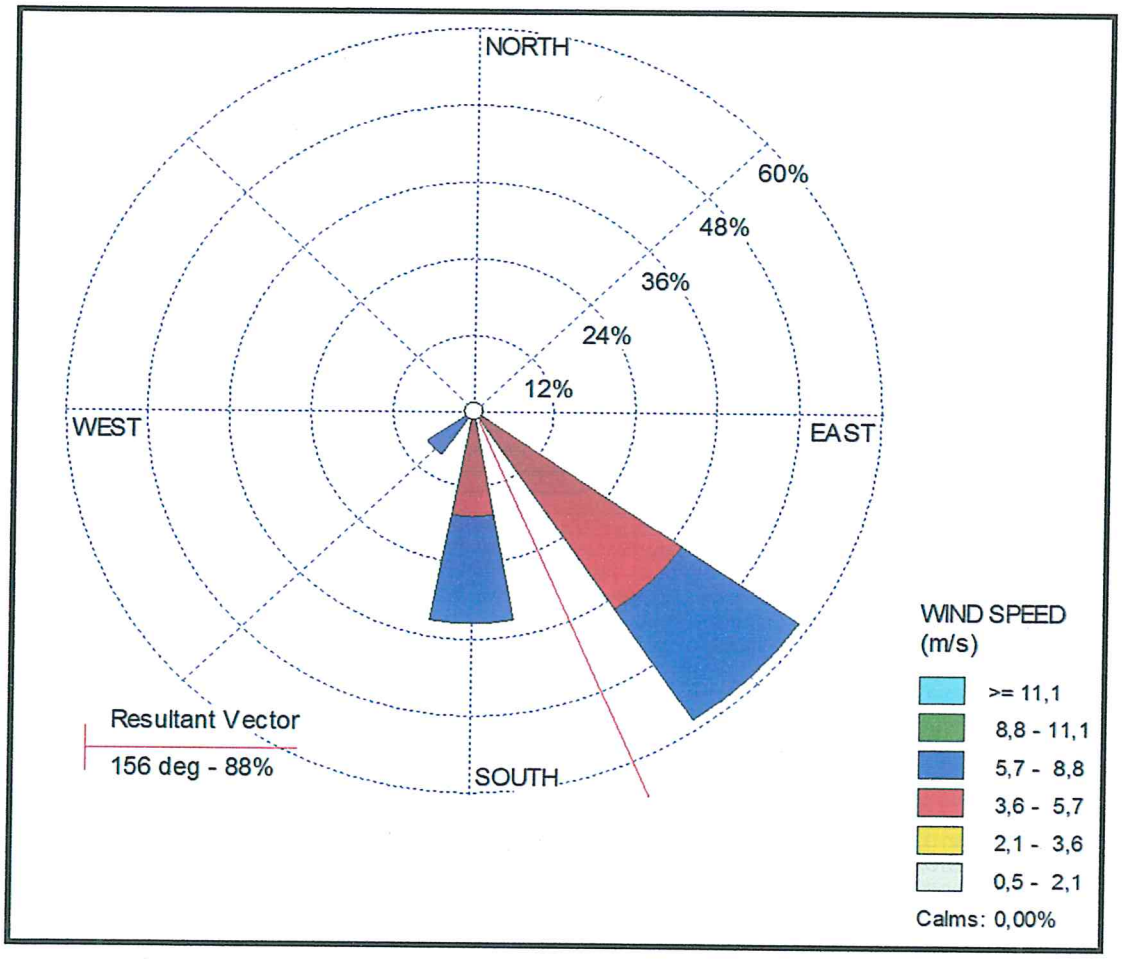
1.9 Data Meteorológica: AI-CTA-02 (05/09/15 al 06/09/15)

Datos Meteorológicos
AI-CTA-02 (05/09/15 al 06/09/15)

Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
05/09/2015	02:00 p.m.	26	64	8,4	<0,2	S	1009,7
05/09/2015	03:00 p.m.	26	62	8,2	<0,2	S	1008,8
05/09/2015	04:00 p.m.	25	68	8,0	<0,2	SW	1008,6
05/09/2015	05:00 p.m.	25	68	7,6	<0,2	SW	1007,6
05/09/2015	06:00 p.m.	23	77	6,4	<0,2	S	1006,6
05/09/2015	07:00 p.m.	22	81	6,2	<0,2	S	1007,6
05/09/2015	08:00 p.m.	22	83	5,4	<0,2	S	1008,0
05/09/2015	09:00 p.m.	21	83	5,2	<0,2	S	1008,2
05/09/2015	10:00 p.m.	21	80	5,4	<0,2	S	1009,2
05/09/2015	11:00 p.m.	21	82	4,5	<0,2	S	1009,8
06/09/2015	12:00 a.m.	20	81	4,5	<0,2	SE	1010,4
06/09/2015	01:00 a.m.	20	81	5,4	<0,2	SE	1010,1
06/09/2015	02:00 a.m.	21	81	4,5	<0,2	SE	1009,4
06/09/2015	03:00 a.m.	21	83	5,4	<0,2	SE	1009,1
06/09/2015	04:00 a.m.	20	84	4,9	<0,2	SE	1008,6
06/09/2015	05:00 a.m.	21	85	4,5	<0,2	SE	1008,3
06/09/2015	06:00 a.m.	21	85	4,5	<0,2	SE	1008,0
06/09/2015	07:00 a.m.	21	83	4,0	<0,2	SE	1009,3
06/09/2015	08:00 a.m.	22	78	4,5	<0,2	SE	1009,6
06/09/2015	09:00 a.m.	23	76	6,9	<0,2	SE	1009,8
06/09/2015	10:00 a.m.	24	68	7,6	<0,2	SE	1010,3
06/09/2015	11:00 a.m.	26	64	8,3	<0,2	SE	1010,4
06/09/2015	12:00 p.m.	26	62	7,5	<0,2	SE	1009,6
06/09/2015	01:00 p.m.	26	61	7,3	<0,2	SE	1009,1
Promedio		**22,6**	**75,8**	**6,0**	**<0,2**	**SE**	**1009,0**
Valor Máximo		**26**	**85**	**8,4**	**-**	**-**	**1010,4**
Valor Mínimo		**20**	**61**	**4,0**	**-**	**-**	**1006,6**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.10 Rosa de Viento: AI-CTA-02 (05/09/15 al 06/09/15)



En el Gráfico 1,10. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sureste hacia el Noroeste

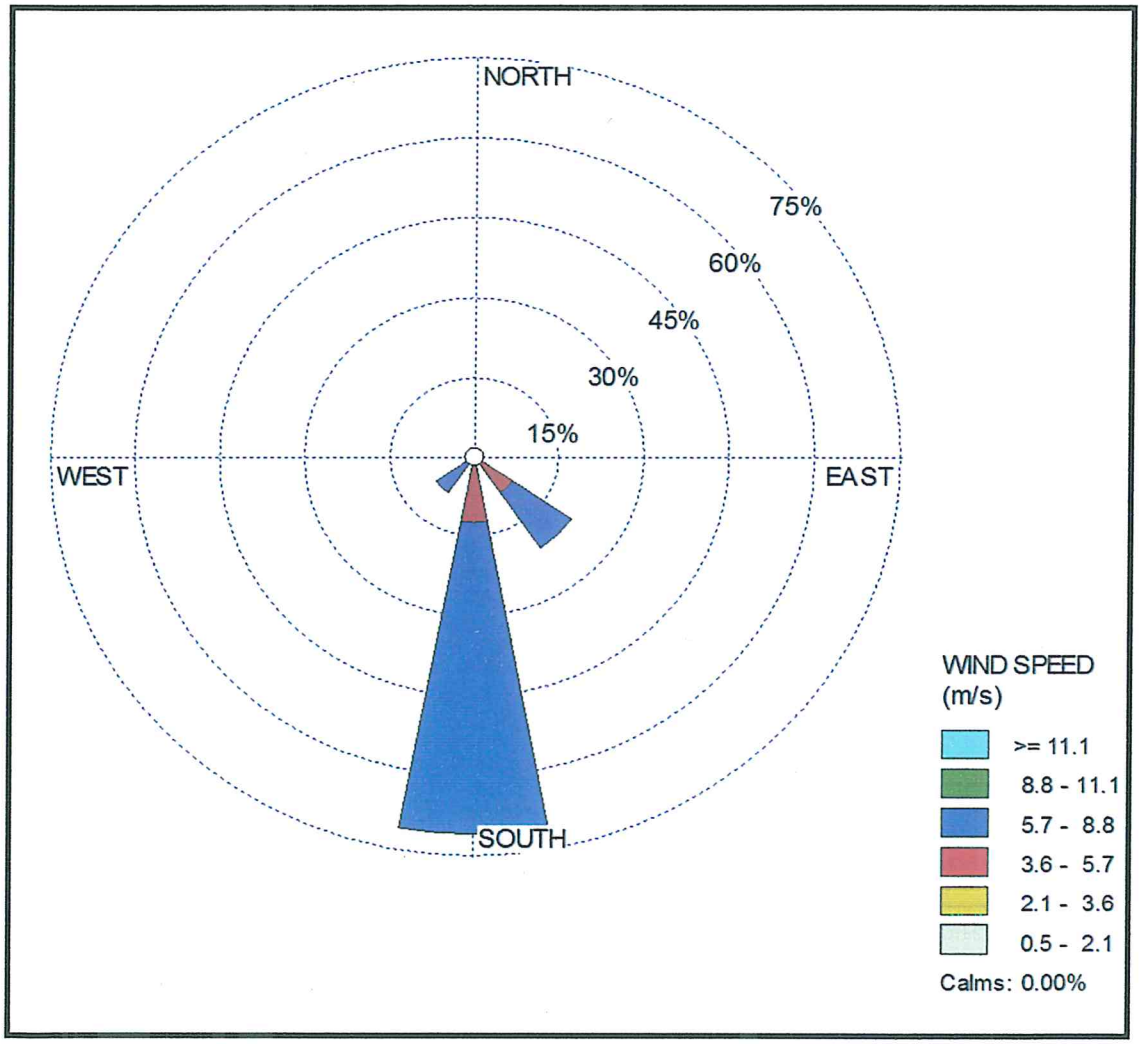
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.11 Data Meteorológica: AI-CTA-01 (05/09/15 al 06/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-01 (05/09/15 al 06/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
05/09/2015	06:00 p.m.	23	73	6,5	<0,2	SW	1006,6
05/09/2015	07:00 p.m.	23	73	7,0	<0,2	SW	1005,2
05/09/2015	08:00 p.m.	23	74	7,1	<0,2	S	1006,2
05/09/2015	09:00 p.m.	22	83	6,6	<0,2	S	1006,4
05/09/2015	10:00 p.m.	22	83	6,8	<0,2	S	1007,4
05/09/2015	11:00 p.m.	22	84	6,3	<0,2	S	1008,3
06/09/2015	12:00 a.m.	22	83	6,1	<0,2	S	1008,4
06/09/2015	01:00 a.m.	22	83	5,8	<0,2	SE	1008,6
06/09/2015	02:00 a.m.	22	85	5,1	<0,2	SE	1008,3
06/09/2015	03:00 a.m.	23	75	5,0	<0,2	SE	1008,0
06/09/2015	04:00 a.m.	23	75	4,6	<0,2	S	1007,2
06/09/2015	05:00 a.m.	22	85	4,1	<0,2	S	1006,4
06/09/2015	06:00 a.m.	22	85	4,6	<0,2	S	1006,4
06/09/2015	07:00 a.m.	20	95	6,1	<0,2	S	1006,1
06/09/2015	08:00 a.m.	22	82	7,8	<0,2	S	1006,4
06/09/2015	09:00 a.m.	23	74	6,7	<0,2	S	1011,1
06/09/2015	10:00 a.m.	24	68	7,2	<0,2	SE	1010,8
06/09/2015	11:00 a.m.	26	64	8,5	<0,2	SE	1010,3
06/09/2015	12:00 p.m.	26	62	7,6	<0,2	S	1009,7
06/09/2015	01:00 p.m.	27	61	7,2	<0,2	S	1009,0
06/09/2015	02:00 p.m.	27	60	8,0	<0,2	S	1007,7
06/09/2015	03:00 p.m.	27	61	7,6	<0,2	S	1006,9
06/09/2015	04:00 p.m.	26	64	8,0	<0,2	S	1006,1
06/09/2015	05:00 p.m.	25	68	7,6	<0,2	S	1006,4
Promedio		**23,5**	**75,0**	**6,6**	**<0,2**	**S**	**1007,7**
Valor Máximo		**27**	**95**	**8,5**	**-**	**-**	**1011,1**
Valor Mínimo		**20**	**60**	**4,1**	**-**	**-**	**1005,2**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.12 Rosa de Viento: AI-CTA-01 (05/09/15 al 06/09/15)



En el Gráfico 1,12. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sur hacia el Norte

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

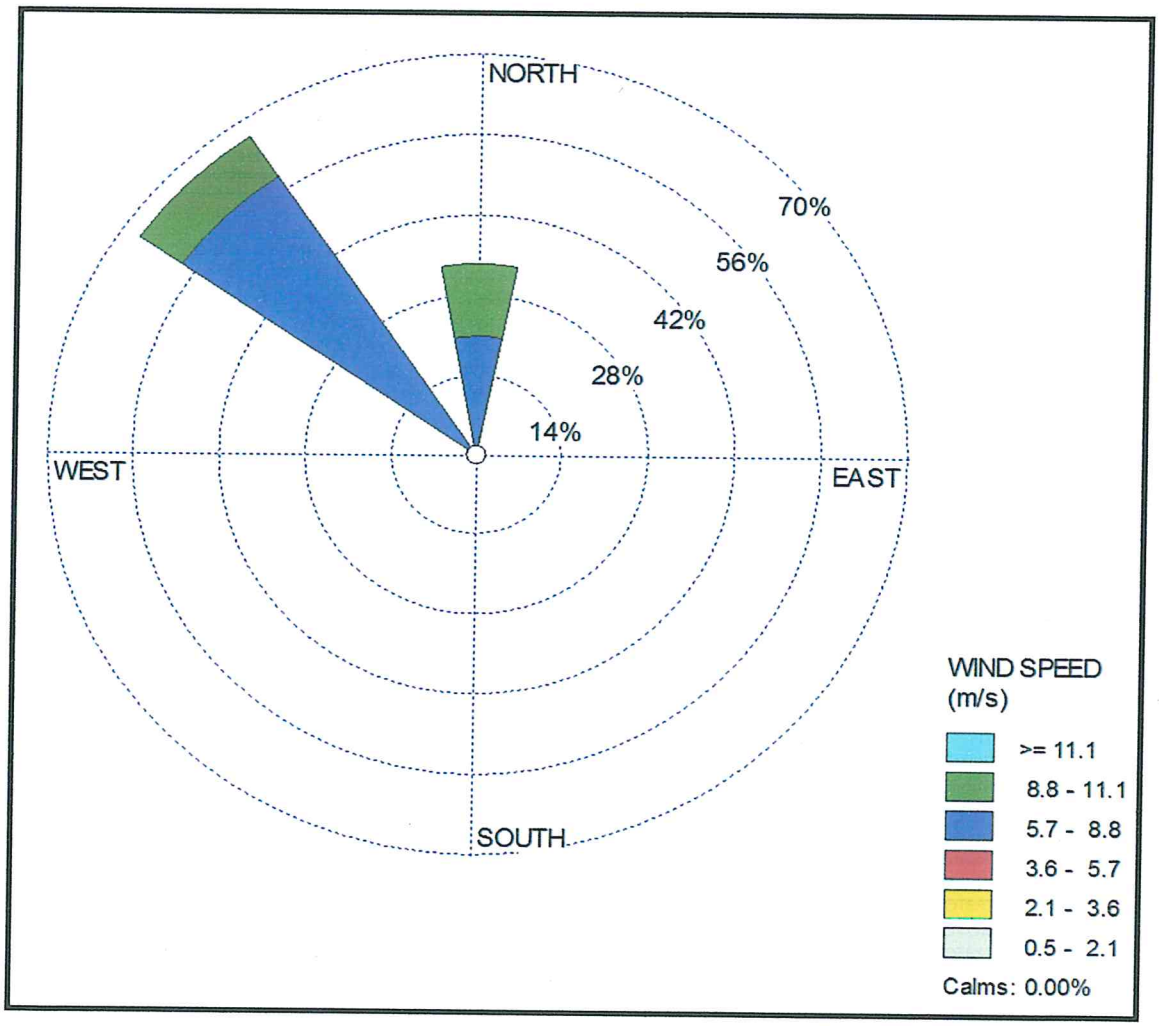
1.13 Data Meteorológica: AI-CTA-03 (06/09/15 al 07/09/15)

Datos Meteorológicos
AI-CTA-03 (06/09/15 al 07/09/15)

Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Radiación Solar (w/m^2)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
06/09/2015	11:00 a.m.	26	66	8,0	<0,2	326,0	NW	1007,2
06/09/2015	12:00 p.m.	27	63	7,6	<0,2	339,0	N	1006,5
06/09/2015	01:00 p.m.	26	65	8,9	<0,2	326,0	N	1005,3
06/09/2015	02:00 p.m.	24	74	9,8	<0,2	301,0	N	1004,6
06/09/2015	03:00 p.m.	26	65	8,0	<0,2	352,0	N	1003,9
06/09/2015	04:00 p.m.	24	71	8,0	<0,2	339,0	N	1004,2
06/09/2015	05:00 p.m.	23	74	8,9	<0,2	326,0	N	1004,8
06/09/2015	06:00 p.m.	22	83	8,9	<0,2	<1,0	NW	1005,6
06/09/2015	07:00 p.m.	21	93	8,9	<0,2	<1,0	NW	1006,8
06/09/2015	08:00 p.m.	21	93	7,2	<0,2	<1,0	NW	1007,5
06/09/2015	09:00 p.m.	20	96	7,4	<0,2	<1,0	NW	1007,9
06/09/2015	10:00 p.m.	22	98	7,1	<0,2	<1,0	NW	1008,1
06/09/2015	11:00 p.m.	20	97	6,8	<0,2	<1,0	NW	1007,5
07/09/2015	12:00 a.m.	21	97	7,0	<0,2	<1,0	N	1006,9
07/09/2015	01:00 a.m.	21	96	6,7	<0,2	<1,0	NW	1006,4
07/09/2015	02:00 a.m.	21	97	6,5	<0,2	<1,0	NW	1005,8
07/09/2015	03:00 a.m.	20	95	6,8	<0,2	<1,0	NW	1005,5
07/09/2015	04:00 a.m.	20	95	6,9	<0,2	<1,0	NW	1005,6
07/09/2015	05:00 a.m.	21	94	7,2	<0,2	<1,0	NW	1005,8
07/09/2015	06:00 a.m.	20	91	7,5	<0,2	<1,0	N	1006,4
07/09/2015	07:00 a.m.	22	87	7,6	<0,2	276,0	NW	1007,1
07/09/2015	08:00 a.m.	24	76	7,2	<0,2	301,0	NW	1007,7
07/09/2015	09:00 a.m.	25	69	8,0	<0,2	313,0	NW	1007,2
07/09/2015	10:00 a.m.	25	67	8,0	<0,2	313,0	NW	1007,0
Promedio		**22,6**	**83,4**	**7,7**	**<0,2**	**315,3**	**NW**	**1006,3**
Valor Máximo		**27**	**98**	**9,8**	**-**	**-**	**-**	**1008,1**
Valor Mínimo		**20**	**63**	**6,5**	**-**	**-**	**-**	**1003,9**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.14 Rosa de Viento: AI-CTA-03 (06/09/15 al 07/09/15)



En el Gráfico 1,14. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Noroeste hacia el Sureste

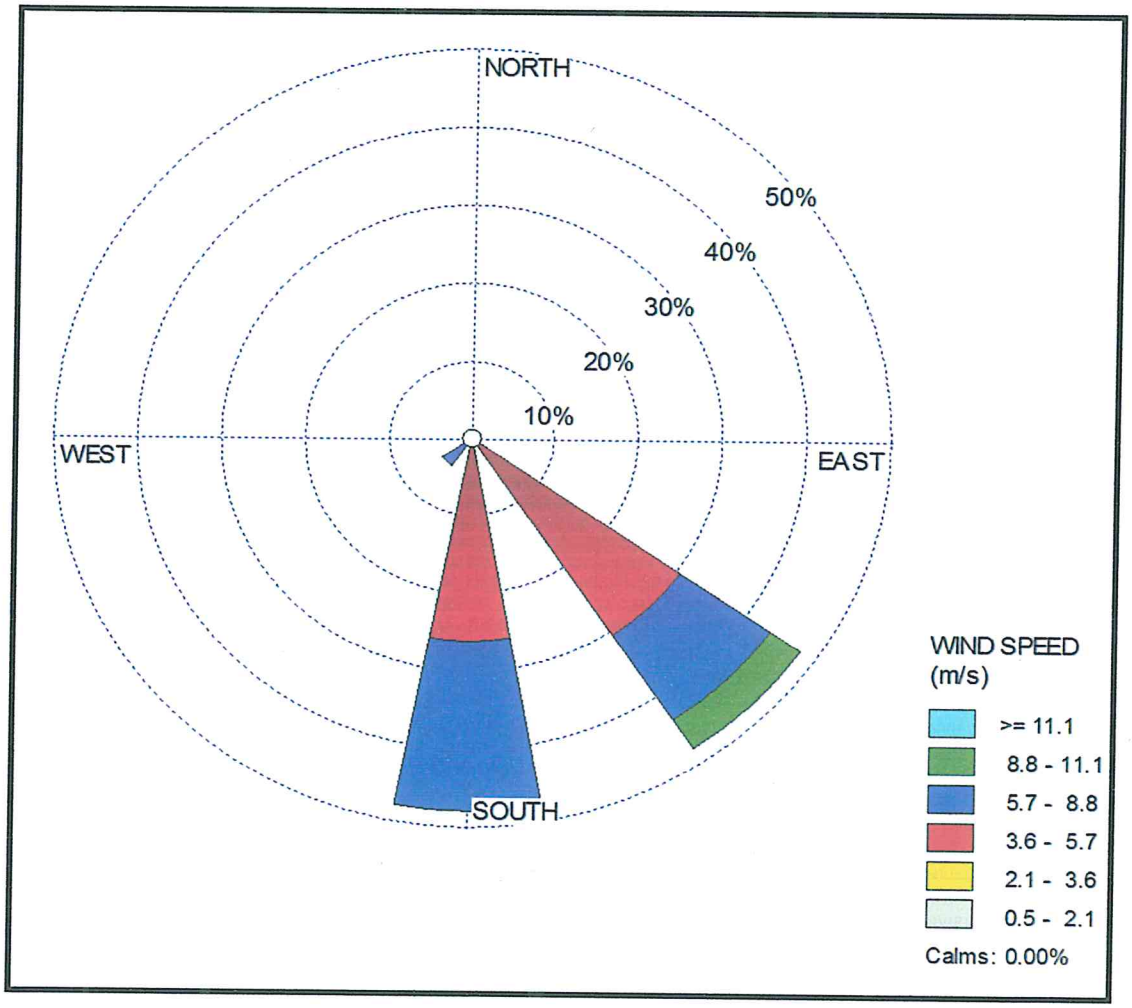
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.15 Data Meteorológica: AI-CTA-02 (06/09/15 al 07/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-02 (06/09/15 al 07/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
06/09/2015	02:00 p.m.	28	56	8,6	<0,2	S	1009,1
06/09/2015	03:00 p.m.	28	71	8,4	<0,2	S	1008,8
06/09/2015	04:00 p.m.	27	67	7,4	<0,2	S	1008,6
06/09/2015	05:00 p.m.	25	65	7,1	<0,2	S	1009,6
06/09/2015	06:00 p.m.	24	77	6,3	<0,2	S	1010,2
06/09/2015	07:00 p.m.	23	81	5,8	<0,2	SW	1010,6
06/09/2015	08:00 p.m.	22	83	5,8	<0,2	SW	1011,4
06/09/2015	09:00 p.m.	22	83	4,6	<0,2	S	1011,4
06/09/2015	10:00 p.m.	22	80	5,6	<0,2	S	1012,1
06/09/2015	11:00 p.m.	21	82	5,2	<0,2	S	1012,0
07/09/2015	12:00 a.m.	21	81	4,5	<0,2	S	1011,9
07/09/2015	01:00 a.m.	21	81	5,4	<0,2	S	1011,1
07/09/2015	02:00 a.m.	22	81	5,2	<0,2	S	1010,9
07/09/2015	03:00 a.m.	20	83	5,4	<0,2	SE	1010,9
07/09/2015	04:00 a.m.	21	84	4,9	<0,2	SE	1010,9
07/09/2015	05:00 a.m.	21	85	4,5	<0,2	SE	1011,6
07/09/2015	06:00 a.m.	21	85	4,5	<0,2	SE	1011,9
07/09/2015	07:00 a.m.	22	83	4,0	<0,2	SE	1012,0
07/09/2015	08:00 a.m.	23	78	4,5	<0,2	SE	1011,4
07/09/2015	09:00 a.m.	25	73	5,8	<0,2	SE	1011,5
07/09/2015	10:00 a.m.	26	68	5,4	<0,2	SE	1012,7
07/09/2015	11:00 a.m.	28	64	6,3	<0,2	SE	1012,7
07/09/2015	12:00 p.m.	28	62	6,7	<0,2	SE	1011,9
07/09/2015	01:00 p.m.	27	61	9,4	<0,2	SE	1010,9
Promedio		**23,6**	**75,6**	**5,9**	**<0,2**	**SE**	**1011,1**
Valor Máximo		**28**	**85**	**9,4**	**-**	**-**	**1012,7**
Valor Mínimo		**20**	**56**	**4,0**	**-**	**-**	**1008,6**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.16 Rosa de Viento: AI-CTA-02 (06/09/15 al 07/09/15)



En el Gráfico 1,16. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sur y Sureste hacia el Norte y Noroeste

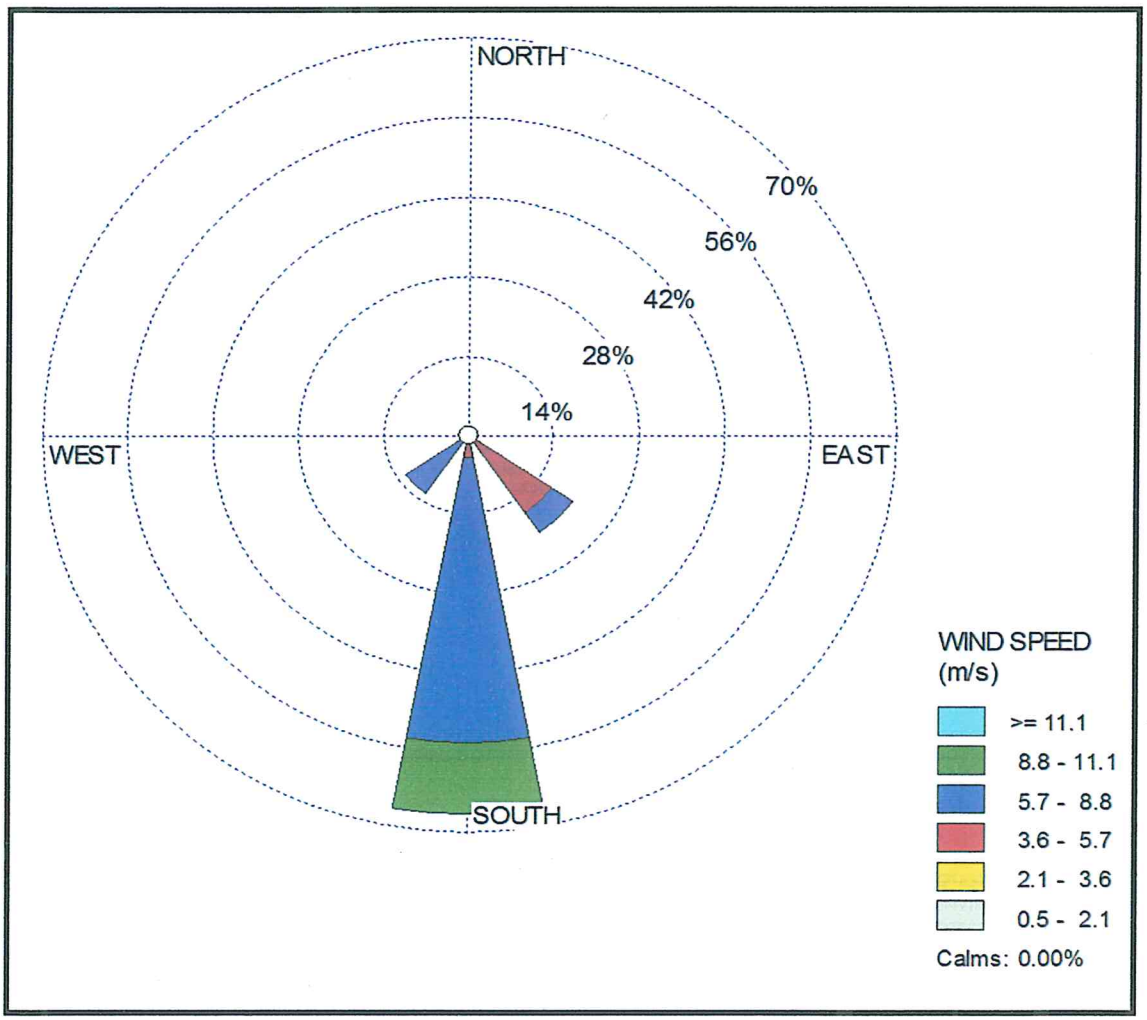
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.17 Data Meteorológica: AI-CTA-01 (06/09/15 al 07/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-01 (06/09/15 al 07/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
06/09/2015	06:00 p.m.	24	71	7,6	<0,2	SW	1006,2
06/09/2015	07:00 p.m.	22	85	8,4	<0,2	SW	1007,2
06/09/2015	08:00 p.m.	21	82	7,6	<0,2	SW	1008,4
06/09/2015	09:00 p.m.	21	82	7,4	<0,2	S	1009,1
06/09/2015	10:00 p.m.	21	83	7,2	<0,2	S	1009,4
06/09/2015	11:00 p.m.	21	83	6,8	<0,2	S	1009,8
07/09/2015	12:00 a.m.	20	86	6,8	<0,2	S	1010,0
07/09/2015	01:00 a.m.	20	86	5,6	<0,2	S	1009,6
07/09/2015	02:00 a.m.	21	84	5,6	<0,2	SE	1009,4
07/09/2015	03:00 a.m.	21	84	5,4	<0,2	SE	1008,7
07/09/2015	04:00 a.m.	21	85	5,6	<0,2	SE	1008..4
07/09/2015	05:00 a.m.	21	84	5,0	<0,2	SE	1008,2
07/09/2015	06:00 a.m.	22	82	6,6	<0,2	SE	1008,0
07/09/2015	07:00 a.m.	22	79	6,7	<0,2	S	1008,4
07/09/2015	08:00 a.m.	24	72	7,6	<0,2	S	1009,1
07/09/2015	09:00 a.m.	25	70	7,6	<0,2	S	1010,2
07/09/2015	10:00 a.m.	26	65	8,0	<0,2	S	1009,7
07/09/2015	11:00 a.m.	27	60	7,2	<0,2	S	1009,2
07/09/2015	12:00 p.m.	28	57	9,8	<0,2	S	1008,2
07/09/2015	01:00 p.m.	28	57	8,0	<0,2	S	1007,2
07/09/2015	02:00 p.m.	27	58	8,5	<0,2	S	1006,2
07/09/2015	03:00 p.m.	26	62	8,5	<0,2	S	1005,5
07/09/2015	04:00 p.m.	25	68	9,4	<0,2	S	1005,4
07/09/2015	05:00 p.m.	24	76	8,9	<0,2	S	1005,8
Promedio		**23,3**	**75,0**	**7,3**	**<0,2**	**S**	**1008,2**
Valor Máximo		**28**	**86**	**9,8**	-	-	**1010,2**
Valor Mínimo		**20**	**57**	**5,0**	-	-	**1005,4**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.18 Rosa de Viento: AI-CTA-01 (06/09/15 al 07/09/15)



En el Gráfico 1,18. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sur hacia el Norte

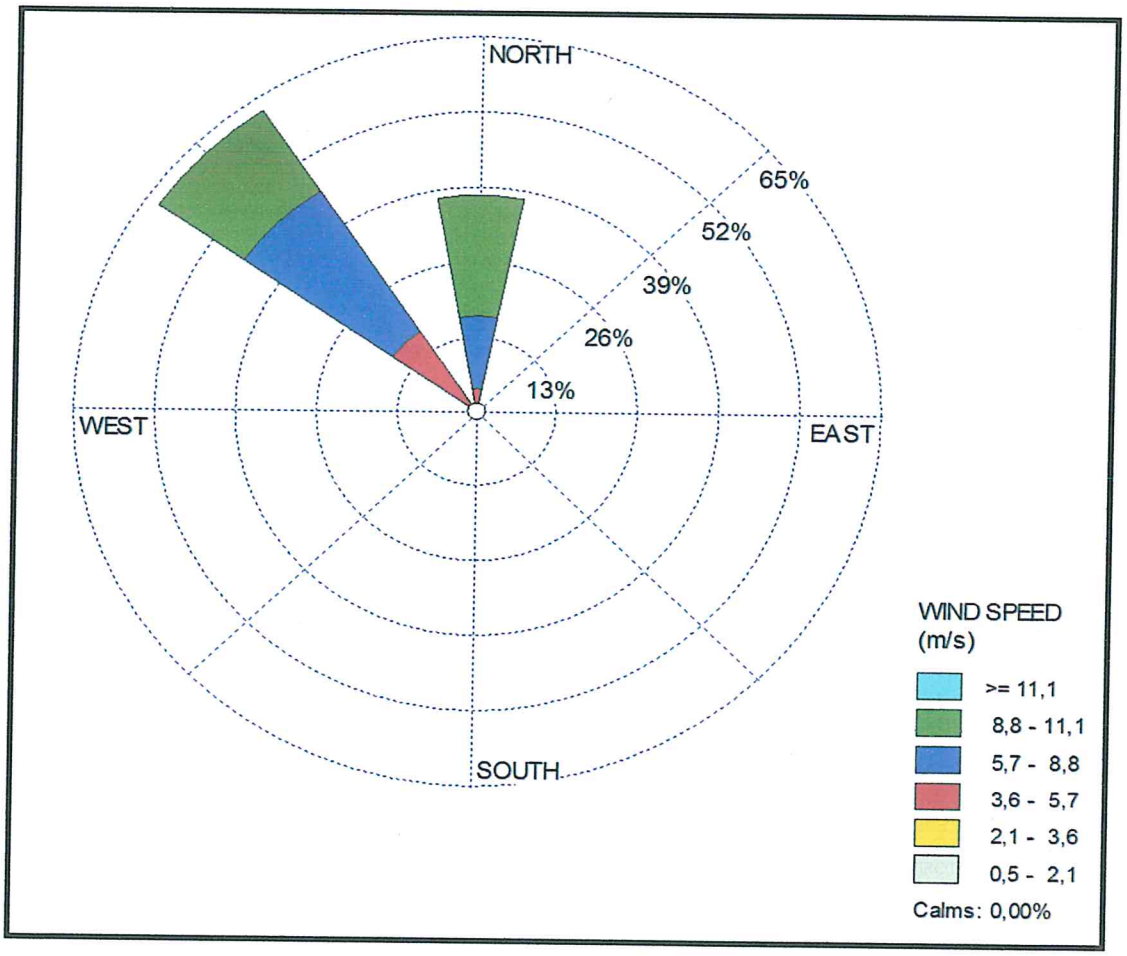
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.19 Data Meteorológica: AI-CTA-03 (07/09/15 al 08/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-03 (07/09/15 al 08/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
07/09/2015	11:00 a.m.	28	59	9,8	<0,2	NW	1005,8
07/09/2015	12:00 p.m.	27	59	9,8	<0,2	N	1004,7
07/09/2015	01:00 p.m.	26	64	9,8	<0,2	N	1003,9
07/09/2015	02:00 p.m.	26	69	9,4	<0,2	N	1003,3
07/09/2015	03:00 p.m.	25	73	8,9	<0,2	N	1003,2
07/09/2015	04:00 p.m.	23	87	9,4	<0,2	N	1003,5
07/09/2015	05:00 p.m.	22	89	9,4	<0,2	NW	1004,2
07/09/2015	06:00 p.m.	21	91	8,9	<0,2	NW	1004,9
07/09/2015	07:00 p.m.	21	94	7,6	<0,2	N	1005,8
07/09/2015	08:00 p.m.	21	93	7,2	<0,2	NW	1006,8
07/09/2015	09:00 p.m.	21	96	6,7	<0,2	NW	1007,4
07/09/2015	10:00 p.m.	20	94	5,8	<0,2	NW	1007,5
07/09/2015	11:00 p.m.	21	93	5,6	<0,2	NW	1007,0
08/09/2015	12:00 a.m.	21	96	5,8	<0,2	N	1006,9
08/09/2015	01:00 a.m.	21	94	5,4	<0,2	N	1006,3
08/09/2015	02:00 a.m.	21	93	5,2	<0,2	NW	1005,8
08/09/2015	03:00 a.m.	21	93	5,4	<0,2	NW	1005,6
08/09/2015	04:00 a.m.	21	94	7,3	<0,2	N	1005,6
08/09/2015	05:00 a.m.	20	93	7,1	<0,2	NW	1005,8
08/09/2015	06:00 a.m.	20	92	6,7	<0,2	NW	1006,7
08/09/2015	07:00 a.m.	21	93	6,2	<0,2	NW	1007,3
08/09/2015	08:00 a.m.	22	88	4,9	<0,2	NW	1007,9
08/09/2015	09:00 a.m.	23	84	8,9	<0,2	NW	1007,5
08/09/2015	10:00 a.m.	23	83	7,6	<0,2	NW	1007,5
Promedio		**22,3**	**86,0**	**7,5**	**<0,2**	**NW**	**1005,9**
Valor Máximo		**28**	**96**	**9,8**	-	-	**1007,9**
Valor Mínimo		**20**	**59**	**4,9**	-	-	**1003,2**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.20 Rosa de Viento: AI-CTA-03 (07/09/15 al 08/09/15)



En el Gráfico 1,20. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Noroeste hacia el Sureste

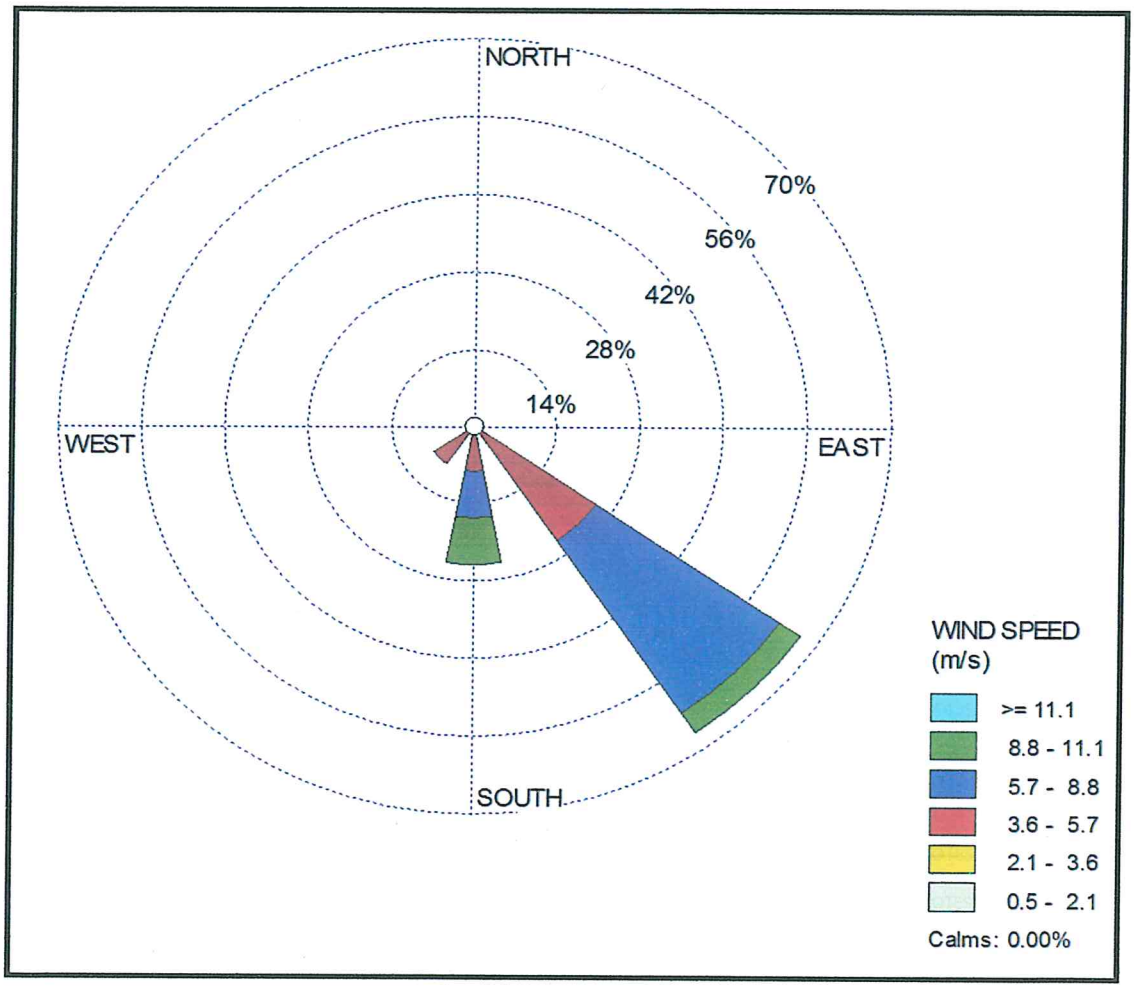
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.21 Data Meteorológica: AI-CTA-02 (07/09/15 al 08/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-02 (07/09/15 al 08/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
07/09/2015	02:00 p.m.	26	67	8,9	<0,2	S	1007,8
07/09/2015	03:00 p.m.	26	68	8,9	<0,2	S	1007,5
07/09/2015	04:00 p.m.	25	72	6,7	<0,2	S	1007,8
07/09/2015	05:00 p.m.	24	75	6,3	<0,2	S	1008,5
07/09/2015	06:00 p.m.	22	80	5,4	<0,2	SW	1009,1
07/09/2015	07:00 p.m.	21	83	5,4	<0,2	SW	1010,0
07/09/2015	08:00 p.m.	21	83	5,4	<0,2	S	1011,0
07/09/2015	09:00 p.m.	21	84	4,9	<0,2	S	1011,7
07/09/2015	10:00 p.m.	21	85	5,8	<0,2	SE	1012,0
07/09/2015	11:00 p.m.	21	84	5,8	<0,2	SE	1011,8
08/09/2015	12:00 a.m.	21	82	6,3	<0,2	SE	1011,4
08/09/2015	01:00 a.m.	21	81	4,9	<0,2	SE	1010,9
08/09/2015	02:00 a.m.	21	81	5,4	<0,2	SE	1010,5
08/09/2015	03:00 a.m.	21	80	5,4	<0,2	SE	1010,4
08/09/2015	04:00 a.m.	21	80	6,7	<0,2	SE	1010,1
08/09/2015	05:00 a.m.	21	81	6,3	<0,2	SE	1010,3
08/09/2015	06:00 a.m.	21	81	5,8	<0,2	SE	1011,1
08/09/2015	07:00 a.m.	22	80	4,5	<0,2	SE	1011,7
08/09/2015	08:00 a.m.	22	77	5,4	<0,2	SE	1012,3
08/09/2015	09:00 a.m.	23	76	5,4	<0,2	SE	1012,2
08/09/2015	10:00 a.m.	23	73	5,8	<0,2	SE	1011,8
08/09/2015	11:00 a.m.	25	67	6,7	<0,2	SE	1010,9
08/09/2015	12:00 p.m.	27	61	6,7	<0,2	SE	1009,5
08/09/2015	01:00 p.m.	28	61	9,4	<0,2	SE	1009,1
Promedio		**22,7**	**76,8**	**6,2**	**<0,2**	**SE**	**1010,4**
Valor Máximo		**28**	**85**	**9,4**	**-**	**-**	**1012,3**
Valor Mínimo		**21**	**61**	**4,5**	**-**	**-**	**1007,5**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.22 Rosa de Viento: AI-CTA-02 (07/09/15 al 08/09/15)



En el Gráfico 1,22. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sureste hacia el Noroeste

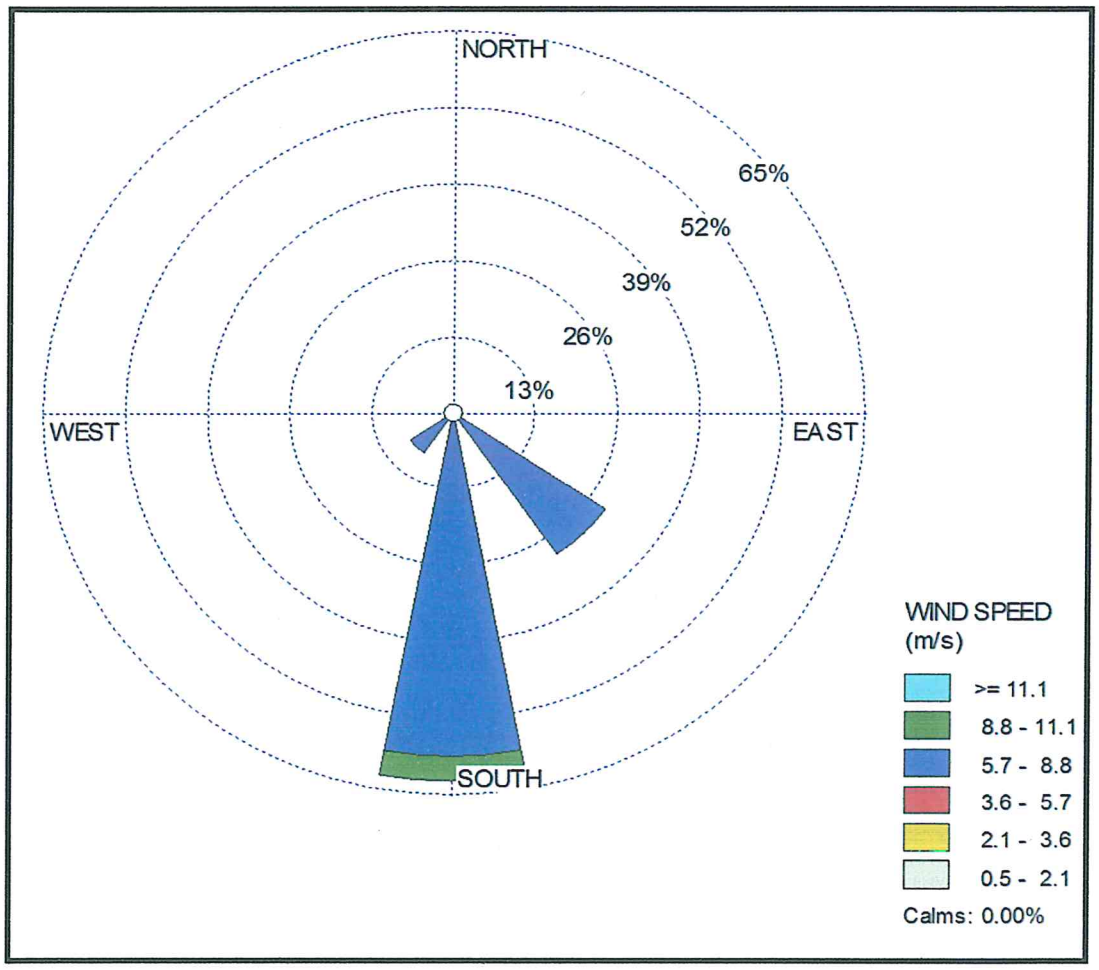
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.23 Data Meteorológica: AI-CTA-01 (07/09/15 al 08/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-01 (07/09/15 al 08/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
07/09/2015	06:00 p.m.	23	77	7,6	<0,2	SW	1006,4
07/09/2015	07:00 p.m.	21	81	8,0	<0,2	SW	1007,4
07/09/2015	08:00 p.m.	21	82	8,5	<0,2	S	1008,3
07/09/2015	09:00 p.m.	21	83	7,2	<0,2	S	1009,2
07/09/2015	10:00 p.m.	20	85	7,6	<0,2	S	1009,8
07/09/2015	11:00 p.m.	20	85	7,2	<0,2	S	1010,0
08/09/2015	12:00 a.m.	21	85	8,0	<0,2	SE	1009,7
08/09/2015	01:00 a.m.	21	84	6,3	<0,2	SE	1009,5
08/09/2015	02:00 a.m.	21	81	5,8	<0,2	SE	1008,9
08/09/2015	03:00 a.m.	21	81	5,8	<0,2	SE	1008,4
08/09/2015	04:00 a.m.	21	80	7,2	<0,2	SE	1008,3
08/09/2015	05:00 a.m.	21	81	8,9	<0,2	S	1008,0
08/09/2015	06:00 a.m.	20	82	6,7	<0,2	S	1008,2
08/09/2015	07:00 a.m.	21	81	6,7	<0,2	S	1009,2
08/09/2015	08:00 a.m.	21	79	7,6	<0,2	S	1009,8
08/09/2015	09:00 a.m.	22	77	8,0	<0,2	S	1010,3
08/09/2015	10:00 a.m.	23	68	8,0	<0,2	S	1010,2
08/09/2015	11:00 a.m.	25	64	7,8	<0,2	S	1010,6
08/09/2015	12:00 p.m.	27	61	7,6	<0,2	SE	1009,8
08/09/2015	01:00 p.m.	27	60	7,6	<0,2	SE	1009,6
08/09/2015	02:00 p.m.	26	60	7,2	<0,2	S	1008,3
08/09/2015	03:00 p.m.	26	61	7,2	<0,2	S	1008,1
08/09/2015	04:00 p.m.	26	62	7,4	<0,2	S	1007,5
08/09/2015	05:00 p.m.	25	74	7,9	<0,2	S	1006,6
Promedio		**22,5**	**75,6**	**7,4**	**<0,2**	**S**	**1008,8**
Valor Máximo		**27**	**85**	**8,9**	**-**	**-**	**1010,6**
Valor Mínimo		**20**	**60**	**5,8**	**-**	**-**	**1006,4**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.24 Rosa de Viento: AI-CTA-01 (07/09/15 al 08/09/15)



En el Gráfico 1,24. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sur hacia el Norte

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

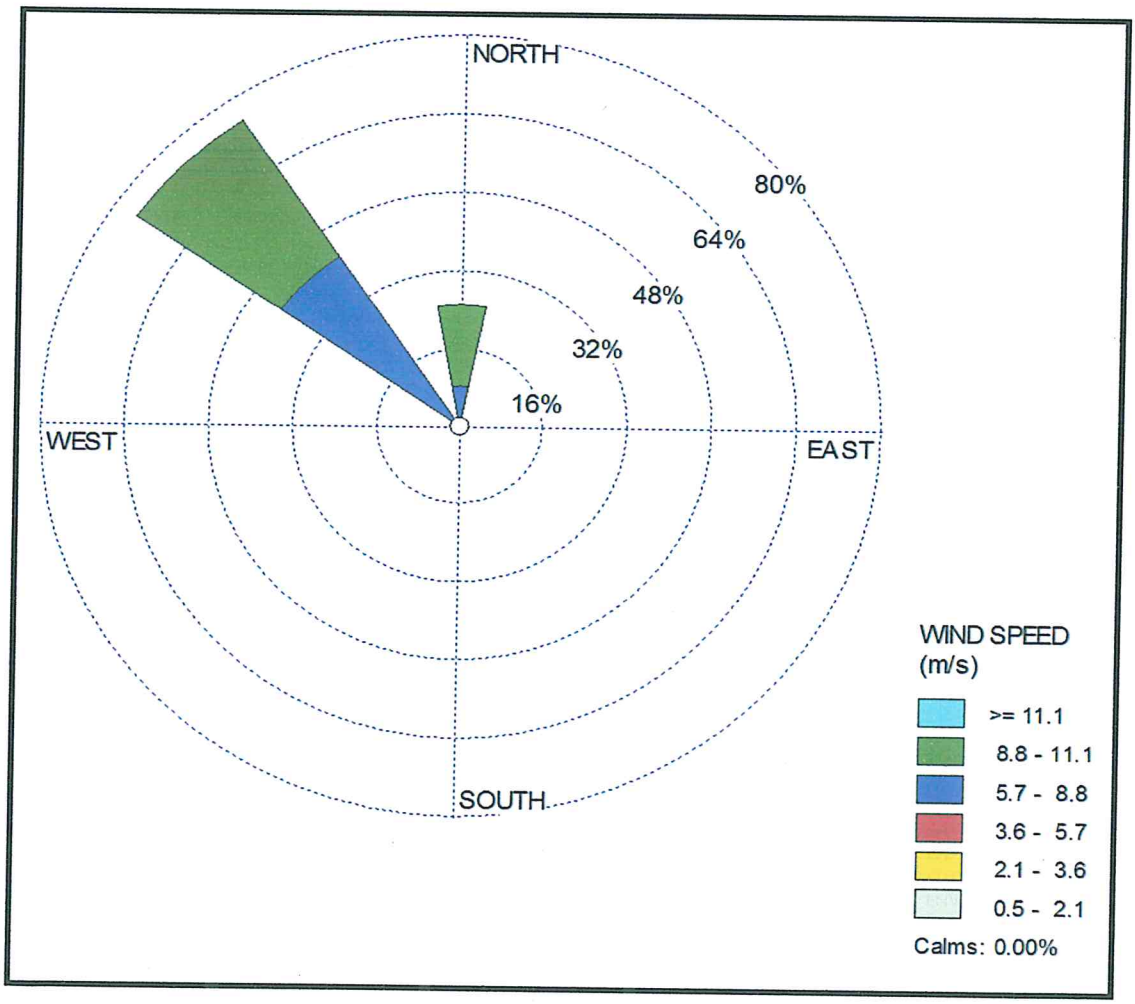
1.25 Data Meteorológica: AI-CTA-03 (08/09/15 al 09/09/15)

Datos Meteorológicos
AI-CTA-01 (07/09/15 al 08/09/15)

Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
07/09/2015	06:00 p.m.	23	77	7,6	<0,2	SW	1006,4
07/09/2015	07:00 p.m.	21	81	8,0	<0,2	SW	1007,4
07/09/2015	08:00 p.m.	21	82	8,5	<0,2	S	1008,3
07/09/2015	09:00 p.m.	21	83	7,2	<0,2	S	1009,2
07/09/2015	10:00 p.m.	20	85	7,6	<0,2	S	1009,8
07/09/2015	11:00 p.m.	20	85	7,2	<0,2	S	1010,0
08/09/2015	12:00 a.m.	21	85	8,0	<0,2	SE	1009,7
08/09/2015	01:00 a.m.	21	84	6,3	<0,2	SE	1009,5
08/09/2015	02:00 a.m.	21	81	5,8	<0,2	SE	1008,9
08/09/2015	03:00 a.m.	21	81	5,8	<0,2	SE	1008,4
08/09/2015	04:00 a.m.	21	80	7,2	<0,2	SE	1008,3
08/09/2015	05:00 a.m.	21	81	8,9	<0,2	S	1008,0
08/09/2015	06:00 a.m.	20	82	6,7	<0,2	S	1008,2
08/09/2015	07:00 a.m.	21	81	6,7	<0,2	S	1009,2
08/09/2015	08:00 a.m.	21	79	7,6	<0,2	S	1009,8
08/09/2015	09:00 a.m.	22	77	8,0	<0,2	S	1010,3
08/09/2015	10:00 a.m.	23	68	8,0	<0,2	S	1010,2
08/09/2015	11:00 a.m.	25	64	7,8	<0,2	S	1010,6
08/09/2015	12:00 p.m.	27	61	7,6	<0,2	SE	1009,8
08/09/2015	01:00 p.m.	27	60	7,6	<0,2	SE	1009,6
08/09/2015	02:00 p.m.	26	60	7,2	<0,2	S	1008,3
08/09/2015	03:00 p.m.	26	61	7,2	<0,2	S	1008,1
08/09/2015	04:00 p.m.	26	62	7,4	<0,2	S	1007,5
08/09/2015	05:00 p.m.	25	74	7,9	<0,2	S	1006,6
Promedio		**22,5**	**75,6**	**7,4**	**<0,2**	**S**	**1008,8**
Valor Máximo		**27**	**85**	**8,9**	**-**	**-**	**1010,6**
Valor Mínimo		**20**	**60**	**5,8**	**-**	**-**	**1006,4**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.26 Rosa de Viento: AI-CTA-03 (08/09/15 al 09/09/15)



En el Gráfico 1,26. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Noroeste hacia el Sureste

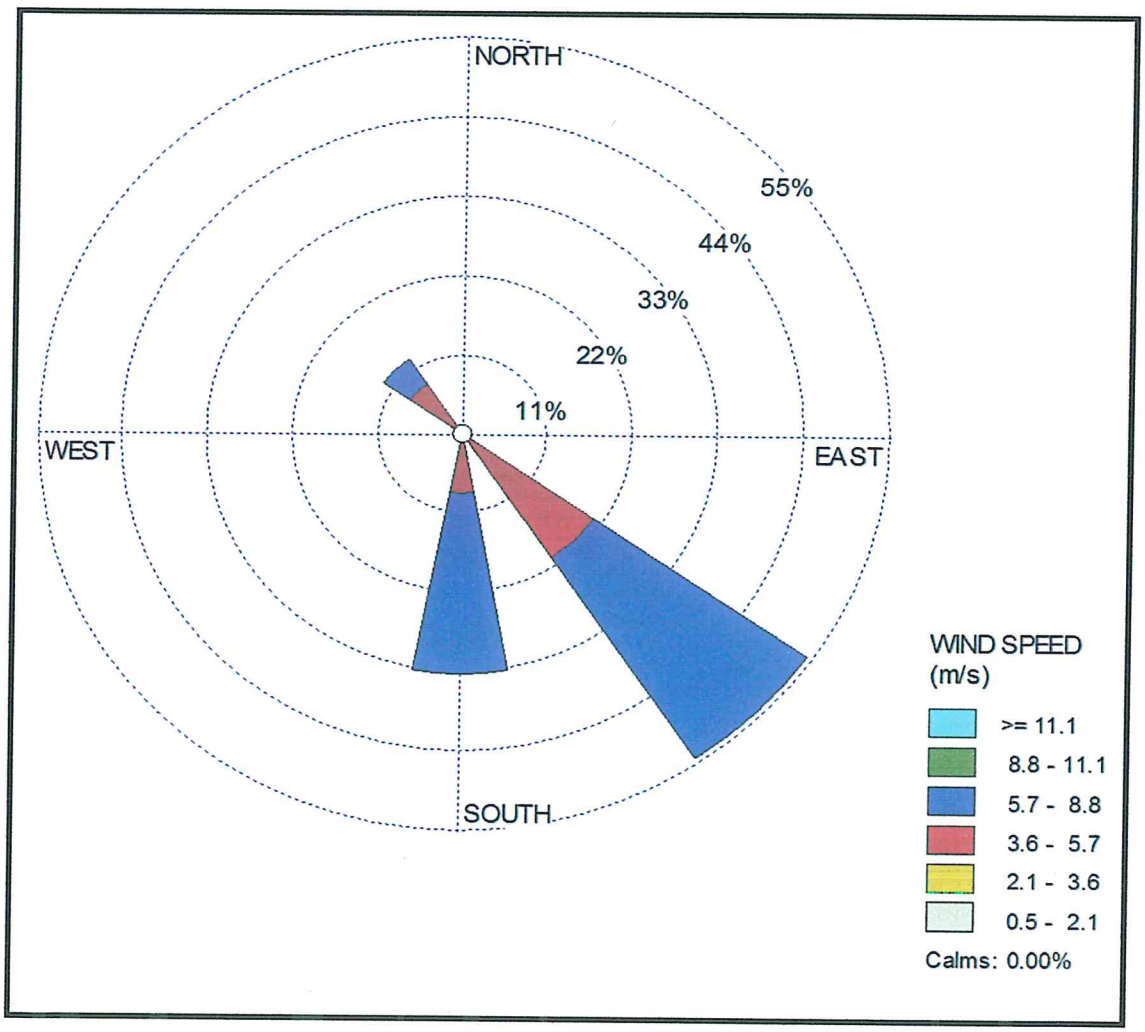
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.27 Data Meteorológica: AI-CTA-02 (08/09/15 al 09/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-02 (08/09/15 al 09/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
08/09/2015	02:00 p.m.	27	61	7,2	<0,2	S	1007,9
08/09/2015	03:00 p.m.	26	66	6,7	<0,2	S	1007,4
08/09/2015	04:00 p.m.	24	71	7,6	<0,2	S	1007,6
08/09/2015	05:00 p.m.	23	77	6,7	<0,2	S	1008,2
08/09/2015	06:00 p.m.	21	83	6,3	<0,2	S	1009,6
08/09/2015	07:00 p.m.	21	85	5,8	<0,2	S	1010,6
08/09/2015	08:00 p.m.	21	86	5,8	<0,2	NW	1011,1
08/09/2015	09:00 p.m.	21	86	5,4	<0,2	NW	1012,1
08/09/2015	10:00 p.m.	21	85	4,5	<0,2	NW	1012,3
08/09/2015	11:00 p.m.	21	85	4,9	<0,2	S	1012,4
09/09/2015	12:00 a.m.	21	85	4,5	<0,2	S	1011,4
09/09/2015	01:00 a.m.	21	84	5,4	<0,2	SE	1010,4
09/09/2015	02:00 a.m.	21	83	4,9	<0,2	SE	1009,6
09/09/2015	03:00 a.m.	21	82	4,9	<0,2	SE	1009,1
09/09/2015	04:00 a.m.	21	80	5,8	<0,2	SE	1009,1
09/09/2015	05:00 a.m.	21	79	4,9	<0,2	SE	1009,4
09/09/2015	06:00 a.m.	21	79	4,9	<0,2	SE	1010,3
09/09/2015	07:00 a.m.	21	78	6,3	<0,2	SE	1011,2
09/09/2015	08:00 a.m.	22	74	6,7	<0,2	SE	1011,7
09/09/2015	09:00 a.m.	24	67	6,7	<0,2	SE	1011,9
09/09/2015	10:00 a.m.	26	60	6,7	<0,2	SE	1011,6
09/09/2015	11:00 a.m.	27	61	7,6	<0,2	SE	1010,9
09/09/2015	12:00 p.m.	27	60	7,6	<0,2	SE	1010,4
09/09/2015	01:00 p.m.	26	64	7,6	<0,2	SE	1009,6
Promedio		**22,7**	**75,9**	**6,1**	**<0,2**	**SE**	**1010,2**
Valor Máximo		**27**	**86**	**7,6**	**-**	**-**	**1012,4**
Valor Mínimo		**21**	**60**	**4,5**	**-**	**-**	**1007,4**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.28 Rosa de Viento: AI-CTA-02 (08/09/15 al 09/09/15)



En el Gráfico 1,28. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sureste hacia el Noroeste

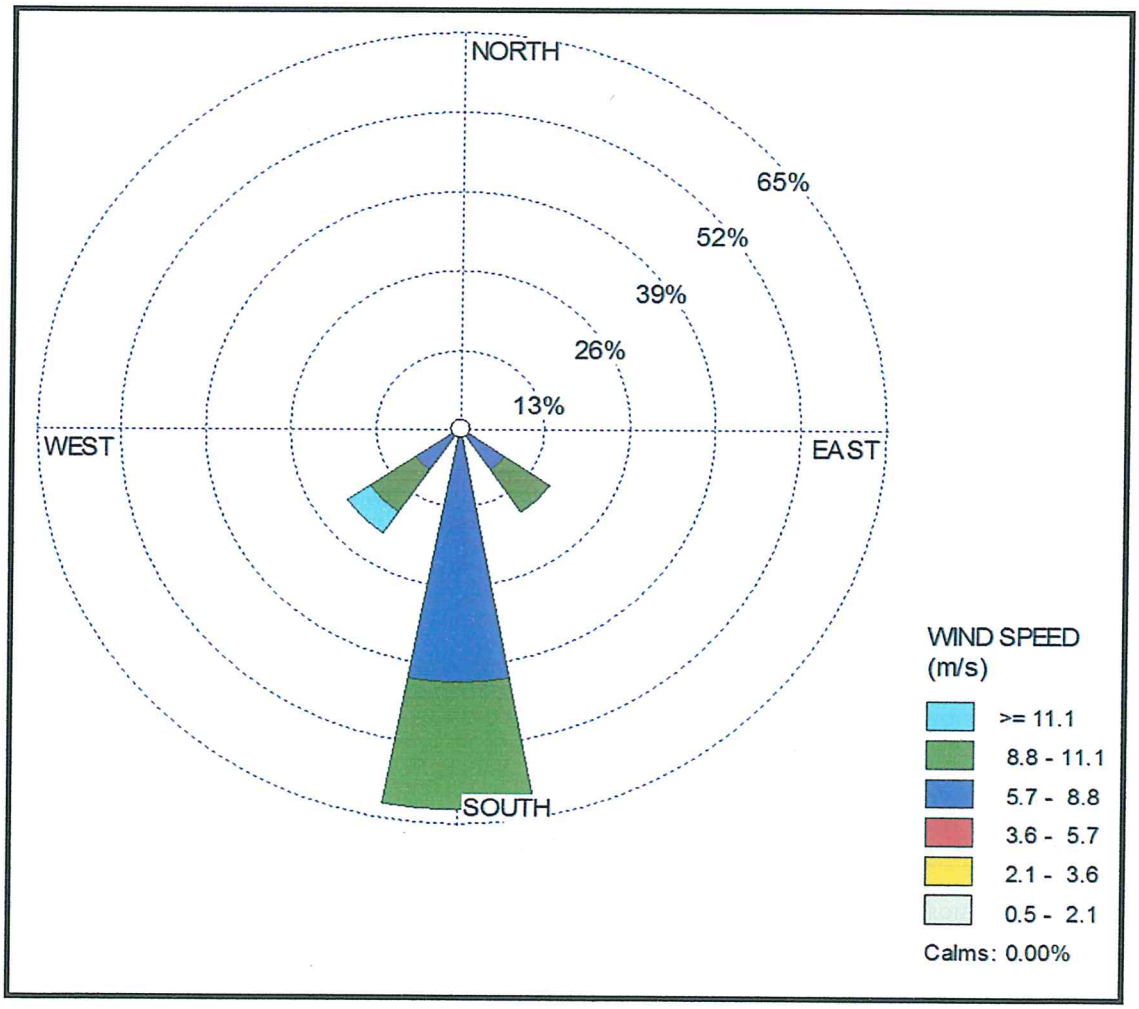
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.29 Data Meteorológica: AI-CTA-01 (08/09/15 al 09/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-01 (08/09/15 al 09/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
08/09/2015	06:00 p.m.	22	78	9,8	<0,2	SE	1006,3
08/09/2015	07:00 p.m.	21	86	9,4	<0,2	SE	1007,9
08/09/2015	08:00 p.m.	20	86	8,0	<0,2	S	1008,5
08/09/2015	09:00 p.m.	20	87	8,5	<0,2	S	1009,3
08/09/2015	10:00 p.m.	20	87	8,0	<0,2	S	1010,2
08/09/2015	11:00 p.m.	21	86	6,7	<0,2	S	1010,2
09/09/2015	12:00 a.m.	21	85	6,3	<0,2	SE	1010,2
09/09/2015	01:00 a.m.	20	85	7,2	<0,2	SE	1009,2
09/09/2015	02:00 a.m.	20	85	8,0	<0,2	S	1008,1
09/09/2015	03:00 a.m.	21	83	7,6	<0,2	S	1007,5
09/09/2015	04:00 a.m.	21	81	8,0	<0,2	S	1007,0
09/09/2015	05:00 a.m.	21	80	6,3	<0,2	S	1007,6
09/09/2015	06:00 a.m.	21	79	6,3	<0,2	S	1008,7
09/09/2015	07:00 a.m.	20	80	6,7	<0,2	SW	1009,1
09/09/2015	08:00 a.m.	21	76	8,5	<0,2	SW	1009,8
09/09/2015	09:00 a.m.	23	68	8,9	<0,2	S	1009,7
09/09/2015	10:00 a.m.	25	64	8,5	<0,2	S	1009,7
09/09/2015	11:00 a.m.	27	58	9,4	<0,2	S	1009,2
09/09/2015	12:00 p.m.	26	62	10,3	<0,2	S	1008,2
09/09/2015	01:00 p.m.	26	61	8,9	<0,2	S	1008,1
09/09/2015	02:00 p.m.	26	64	10,3	<0,2	SW	1007,5
09/09/2015	03:00 p.m.	25	65	11,2	<0,2	SW	1006,6
09/09/2015	04:00 p.m.	24	68	9,8	<0,2	S	1006,4
09/09/2015	05:00 p.m.	23	72	10,7	<0,2	SW	1006,7
Promedio		**22,3**	**76,1**	**8,5**	**<0,2**	**S**	**1008,4**
Valor Máximo		**27**	**87**	**11,2**	**-**	**-**	**1010,2**
Valor Mínimo		**20**	**58**	**6,3**	**-**	**-**	**1006,3**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.30 Rosa de Viento: AI-CTA-01 (08/09/15 al 09/09/15)



En el Gráfico 1,30. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sur hacia el Norte

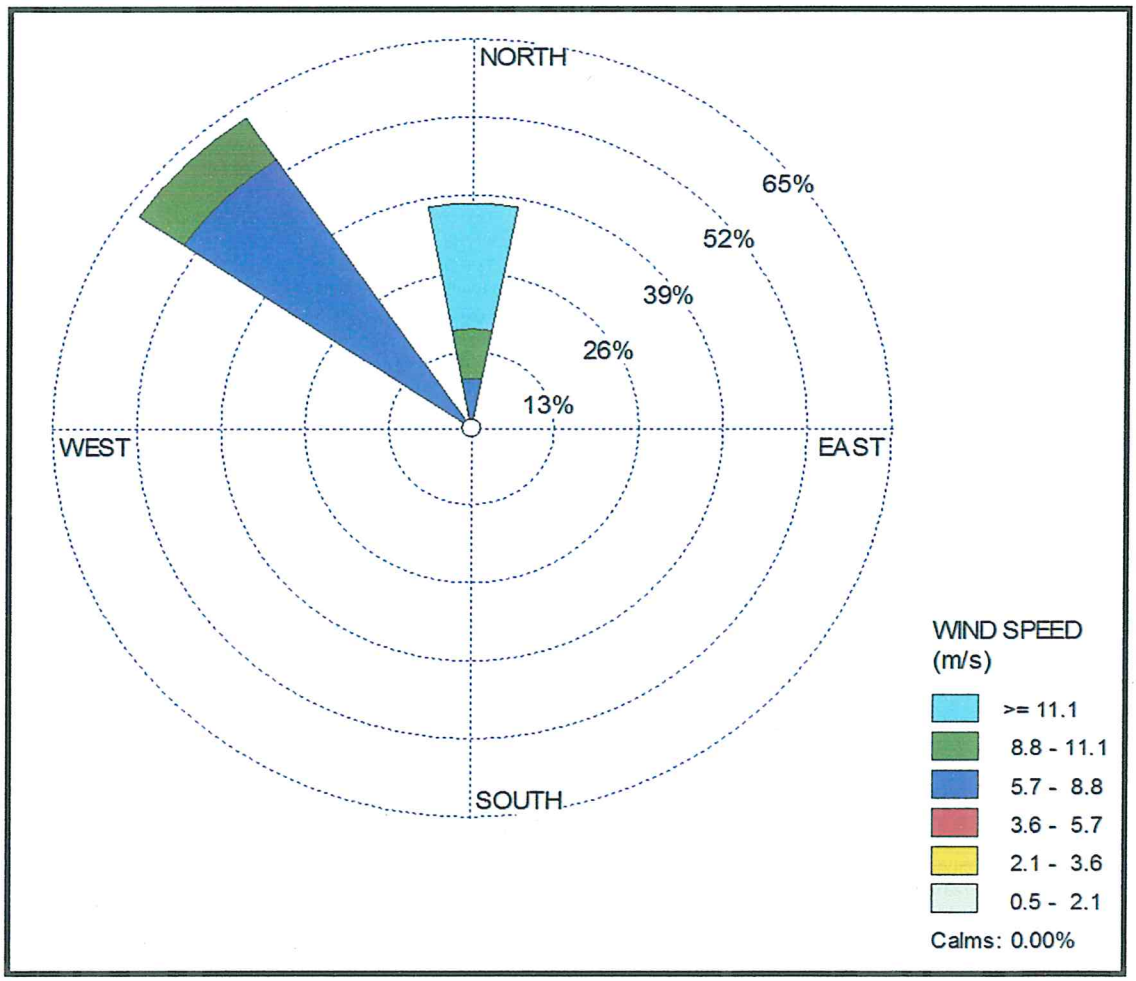
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.31 Data Meteorológica: AI-CTA-03 (09/09/15 al 10/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-03 (09/09/15 al 10/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
09/09/2015	11:00 a.m.	26	64	11,6	<0,2	N	1005,9
09/09/2015	12:00 p.m.	24	69	10,7	<0,2	N	1005,2
09/09/2015	01:00 p.m.	24	69	11,2	<0,2	N	1004,5
09/09/2015	02:00 p.m.	23	73	11,2	<0,2	N	1004,0
09/09/2015	03:00 p.m.	23	76	11,6	<0,2	N	1003,8
09/09/2015	04:00 p.m.	22	79	11,2	<0,2	N	1004,2
09/09/2015	05:00 p.m.	21	89	9,8	<0,2	N	1005,3
09/09/2015	06:00 p.m.	21	90	9,4	<0,2	NW	1006,1
09/09/2015	07:00 p.m.	21	93	6,7	<0,2	NW	1007,2
09/09/2015	08:00 p.m.	21	94	6,3	<0,2	NW	1007,3
09/09/2015	09:00 p.m.	21	94	5,8	<0,2	N	1007,3
09/09/2015	10:00 p.m.	21	94	6,3	<0,2	NW	1007,2
09/09/2015	11:00 p.m.	20	96	6,7	<0,2	NW	1007,4
10/09/2015	12:00 a.m.	21	96	6,6	<0,2	NW	1006,3
10/09/2015	01:00 a.m.	20	98	6,9	<0,2	NW	1006,2
10/09/2015	02:00 a.m.	20	97	7,1	<0,2	NW	1005,9
10/09/2015	03:00 a.m.	20	98	7,4	<0,2	NW	1006,2
10/09/2015	04:00 a.m.	21	96	7,3	<0,2	N	1007,0
10/09/2015	05:00 a.m.	21	94	7,5	<0,2	NW	1008,3
10/09/2015	06:00 a.m.	21	90	7,4	<0,2	NW	1008,9
10/09/2015	07:00 a.m.	22	86	7,6	<0,2	NW	1009,4
10/09/2015	08:00 a.m.	23	84	8,9	<0,2	NW	1009,7
10/09/2015	09:00 a.m.	24	78	7,6	<0,2	NW	1009,4
10/09/2015	10:00 a.m.	24	77	7,4	<0,2	NW	1009,4
Promedio		**21,9**	**86,4**	**8,3**	**<0,2**	**NW**	**1006,8**
Valor Máximo		**26**	**98**	**11,6**	-	-	**1009,7**
Valor Mínimo		**20**	**64**	**5,8**	-	-	**1003,8**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.32 Rosa de Viento: AI-CTA-03 (09/09/15 al 10/09/15)



En el Gráfico 1,32. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Noroeste hacia el Sureste

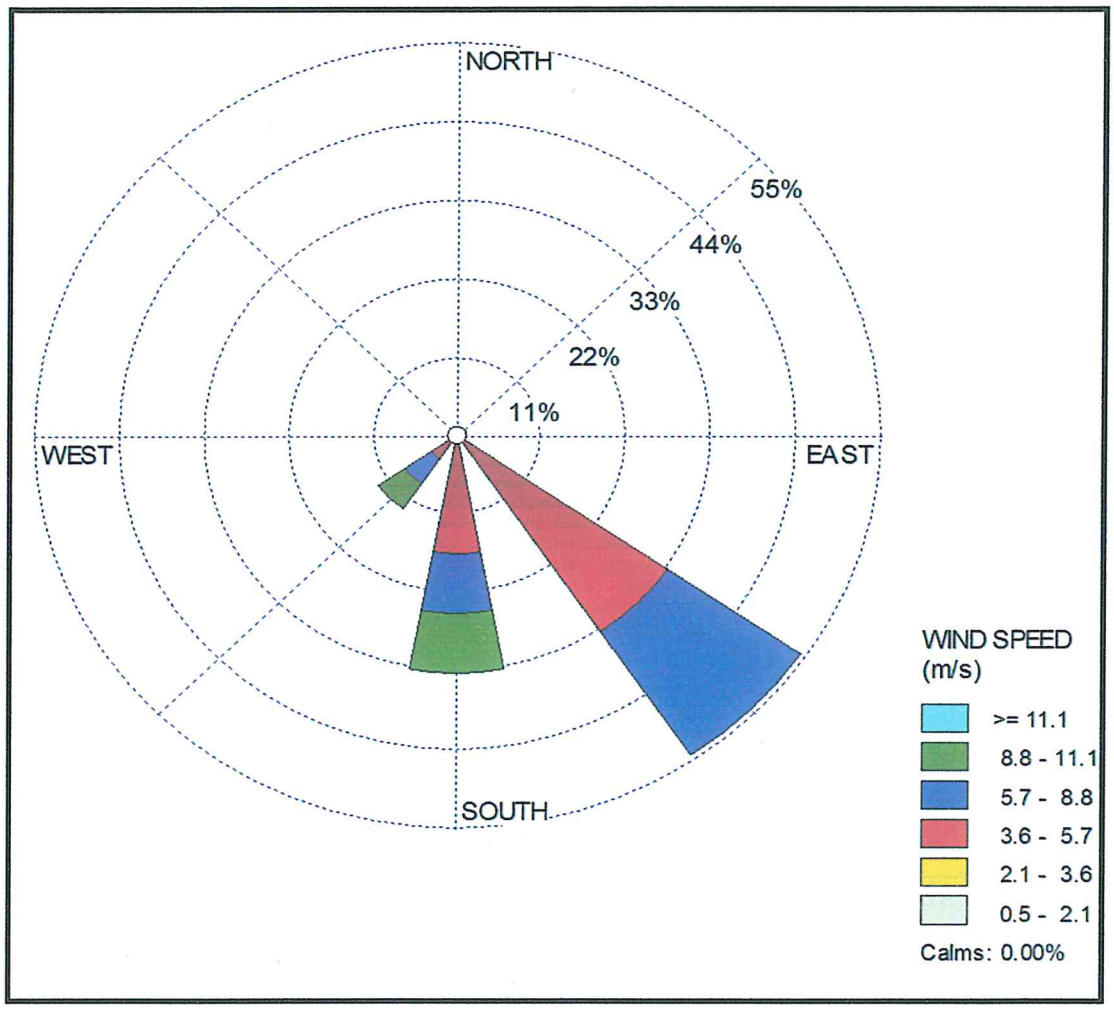
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.33 Data Meteorológica: AI-CTA-02 (09/09/15 al 10/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-02 (09/09/15 al 10/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
09/09/2015	02:00 p.m.	25,7	64	8,0	<0,2	S	1008,8
09/09/2015	03:00 p.m.	25,2	66	8,9	<0,2	S	1008,4
09/09/2015	04:00 p.m.	23,8	71	8,0	<0,2	S	1008,2
09/09/2015	05:00 p.m.	22,8	75	8,9	<0,2	SW	1008,5
09/09/2015	06:00 p.m.	21,7	79	6,7	<0,2	SW	1009,7
09/09/2015	07:00 p.m.	21,3	81	5,4	<0,2	SW	1010,6
09/09/2015	08:00 p.m.	21,2	82	5,4	<0,2	S	1011,6
09/09/2015	09:00 p.m.	20,9	84	4,5	<0,2	S	1011,7
09/09/2015	10:00 p.m.	20,9	84	3,6	<0,2	S	1011,8
09/09/2015	11:00 p.m.	20,8	83	4,0	<0,2	S	1011,6
10/09/2015	12:00 a.m.	20,6	84	5,4	<0,2	SE	1011,8
10/09/2015	01:00 a.m.	20,2	85	4,9	<0,2	SE	1011,1
10/09/2015	02:00 a.m.	20,1	84	4,9	<0,2	SE	1010,7
10/09/2015	03:00 a.m.	19,9	84	4,0	<0,2	SE	1010,5
10/09/2015	04:00 a.m.	20	84	5,4	<0,2	SE	1010,7
10/09/2015	05:00 a.m.	20,2	83	4,0	<0,2	SE	1011,6
10/09/2015	06:00 a.m.	20,3	83	5,8	<0,2	SE	1012,7
10/09/2015	07:00 a.m.	21	81	5,4	<0,2	SE	1012,5
10/09/2015	08:00 a.m.	22,1	78	6,3	<0,2	SE	1012,9
10/09/2015	09:00 a.m.	23	76	5,4	<0,2	SE	1012,3
10/09/2015	10:00 a.m.	24,4	70	6,3	<0,2	SE	1012,9
10/09/2015	11:00 a.m.	25,2	67	7,2	<0,2	SE	1012,0
10/09/2015	12:00 p.m.	27,3	60	5,8	<0,2	SE	1011,6
10/09/2015	01:00 p.m.	24,9	68	8,9	<0,2	S	1010,5
Promedio		**22,2**	**77,0**	**6,0**	**<0,2**	**SE**	**1011,0**
Valor Máximo		**27,3**	**85**	**8,9**	**-**	**-**	**1012,9**
Valor Mínimo		**19,9**	**60**	**3,6**	**-**	**-**	**1008,2**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.34 Rosa de Viento: AI-CTA-02 (09/09/15 al 10/09/15)



En el Gráfico 1,34. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sureste hacia el Noroeste

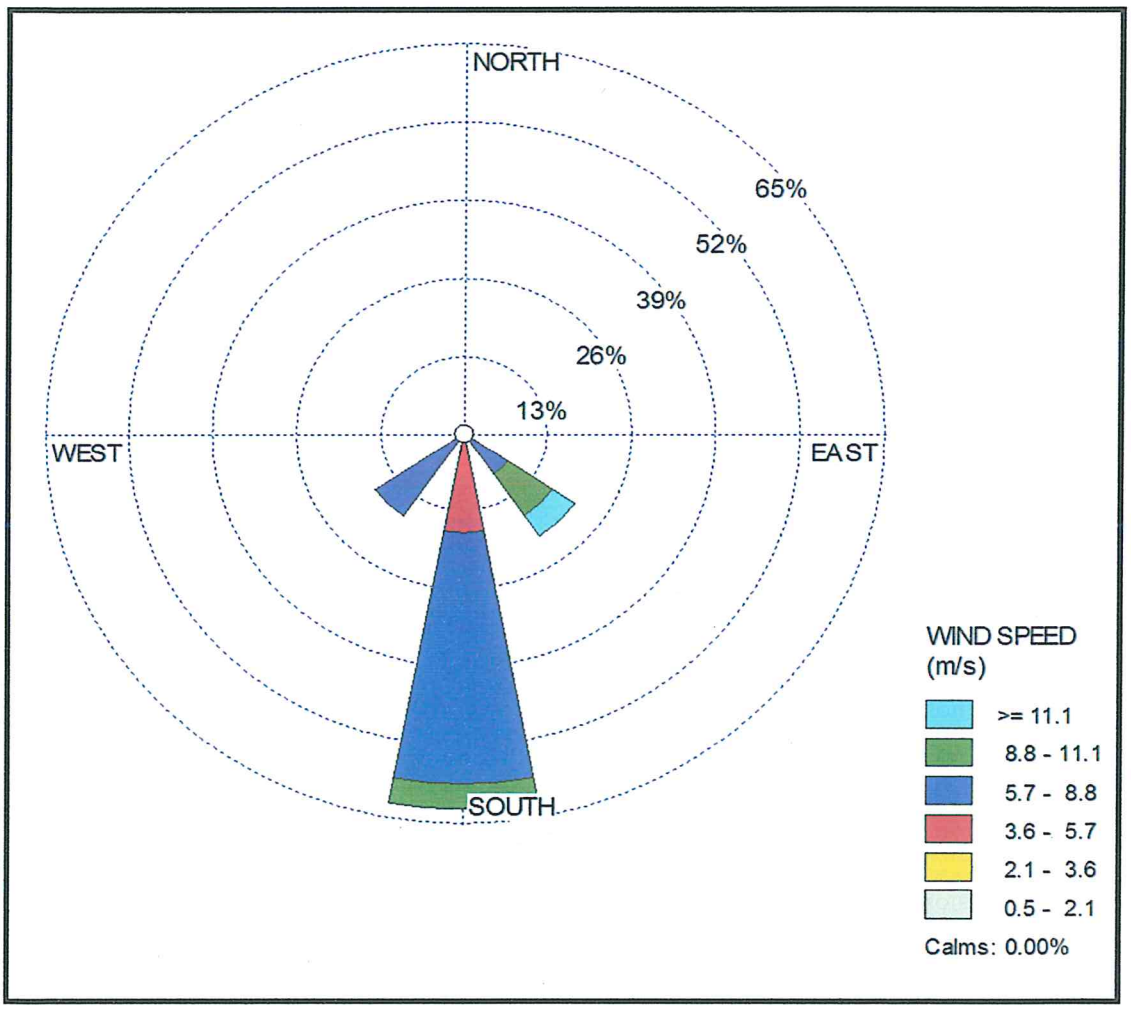
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.35 Data Meteorológica: AI-CTA-01 (09/09/15 al 10/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-01 (09/09/15 al 10/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
09/09/2015	06:00 p.m.	23	75	11,2	<0,2	SE	1006,7
09/09/2015	07:00 p.m.	21	81	9,8	<0,2	SE	1007,9
09/09/2015	08:00 p.m.	21	82	8,9	<0,2	SE	1008,7
09/09/2015	09:00 p.m.	21	84	6,3	<0,2	S	1009,7
09/09/2015	10:00 p.m.	20	85	6,7	<0,2	S	1009,8
09/09/2015	11:00 p.m.	21	84	6,7	<0,2	S	1009,8
10/09/2015	12:00 a.m.	20	85	6,3	<0,2	S	1007,6
10/09/2015	01:00 a.m.	20	87	5,4	<0,2	S	1007,9
10/09/2015	02:00 a.m.	20	86	4,5	<0,2	S	1008,9
10/09/2015	03:00 a.m.	20	85	5,8	<0,2	S	1008,8
10/09/2015	04:00 a.m.	20	85	5,8	<0,2	SE	1008,6
10/09/2015	05:00 a.m.	20	84	6,7	<0,2	SE	1008,9
10/09/2015	06:00 a.m.	20	84	4,5	<0,2	S	1009,8
10/09/2015	07:00 a.m.	20	83	5,8	<0,2	S	1010,9
10/09/2015	08:00 a.m.	21	81	5,4	<0,2	S	1011,7
10/09/2015	09:00 a.m.	22	76	6,7	<0,2	S	1011,7
10/09/2015	10:00 a.m.	24	72	7,6	<0,2	S	1012,1
10/09/2015	11:00 a.m.	24	69	8,9	<0,2	S	1011,5
10/09/2015	12:00 p.m.	26	63	7,6	<0,2	S	1010,6
10/09/2015	01:00 p.m.	27	58	7,6	<0,2	S	1009,3
10/09/2015	02:00 p.m.	28	55	7,6	<0,2	SW	1008,3
10/09/2015	03:00 p.m.	27	58	7,2	<0,2	SW	1007,5
10/09/2015	04:00 p.m.	26	63	6,7	<0,2	SW	1007,3
10/09/2015	05:00 p.m.	24	71	7,2	<0,2	SW	1007,9
Promedio		**22,3**	**76,5**	**7,0**	**<0,2**	**S**	**1009,2**
Valor Máximo		**28**	**87**	**11,2**	**-**	**-**	**1012,1**
Valor Mínimo		**20**	**55**	**4,5**	**-**	**-**	**1006,7**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.36 Rosa de Viento: AI-CTA-01 (09/09/15 al 10/09/15)



En el Gráfico 1,36. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sur hacia el Norte

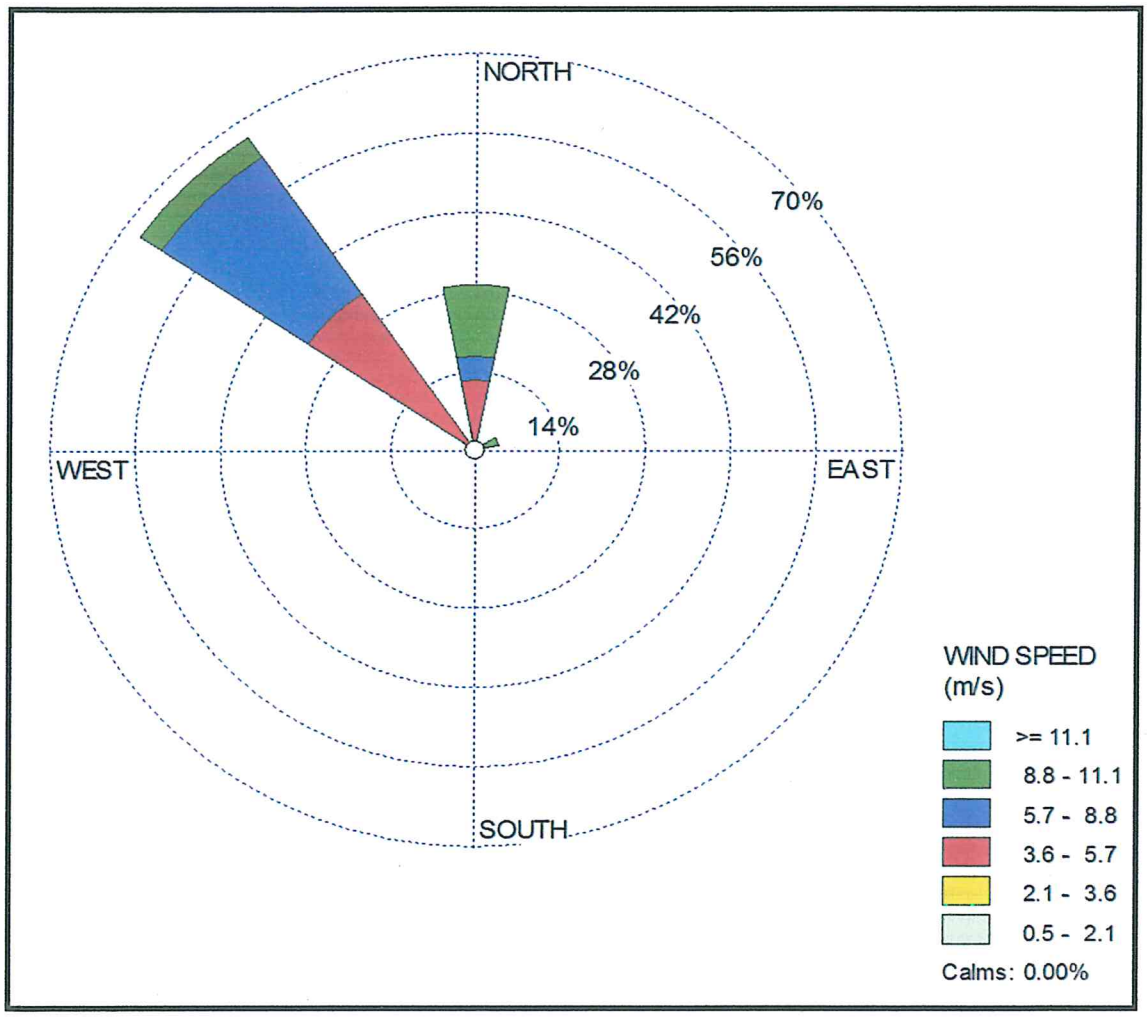
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.37 Data Meteorológica: AI-CTA-03 (10/09/15 al 11/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-03 (10/09/15 al 11/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
10/09/2015	11:00 a.m.	27	62	8,9	<0,2	NW	1007,0
10/09/2015	12:00 p.m.	25	70	8,9	<0,2	N	1006,1
10/09/2015	01:00 p.m.	23	78	9,4	<0,2	NE	1005,3
10/09/2015	02:00 p.m.	23	85	8,9	<0,2	N	1005,2
10/09/2015	03:00 p.m.	21	96	8,9	<0,2	N	1005,5
10/09/2015	04:00 p.m.	22	95	6,7	<0,2	N	1006,2
10/09/2015	05:00 p.m.	21	99	4,9	<0,2	N	1006,7
10/09/2015	06:00 p.m.	21	99	4,0	<0,2	N	1007,8
10/09/2015	07:00 p.m.	21	97	4,5	<0,2	N	1008,4
10/09/2015	08:00 p.m.	21	99	4,0	<0,2	NW	1008,8
10/09/2015	09:00 p.m.	21	100	4,0	<0,2	NW	1009,5
10/09/2015	10:00 p.m.	20	99	4,0	<0,2	NW	1009,1
10/09/2015	11:00 p.m.	20	99	4,9	<0,2	NW	1008,4
11/09/2015	12:00 a.m.	20	98	4,9	<0,2	NW	1007,7
11/09/2015	01:00 a.m.	20	96	4,7	<0,2	NW	1007,1
11/09/2015	02:00 a.m.	20	98	4,7	<0,2	NW	1006,6
11/09/2015	03:00 a.m.	21	98	4,9	<0,2	NW	1006,8
11/09/2015	04:00 a.m.	20	98	5,8	<0,2	NW	1006,7
11/09/2015	05:00 a.m.	20	97	6,5	<0,2	NW	1007,3
11/09/2015	06:00 a.m.	21	97	7,4	<0,2	NW	1008,0
11/09/2015	07:00 a.m.	23	80	8,0	<0,2	NW	1008,8
11/09/2015	08:00 a.m.	24	76	7,6	<0,2	NW	1008,9
11/09/2015	09:00 a.m.	26	76	7,6	<0,2	NW	1008,9
11/09/2015	10:00 a.m.	26	76	7,6	<0,2	NW	1008,5
Promedio		**22,0**	**90,3**	**6,3**	**<0,2**	**NW**	**1007,5**
Valor Máximo		**27**	**100**	**9,4**	**-**	**-**	**1009,5**
Valor Mínimo		**20**	**62**	**4,0**	**-**	**-**	**1005,2**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.38 Rosa de Viento: AI-CTA-03 (10/09/15 al 11/09/15)



En el Gráfico 1,38. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Noroeste hacia el Sureste

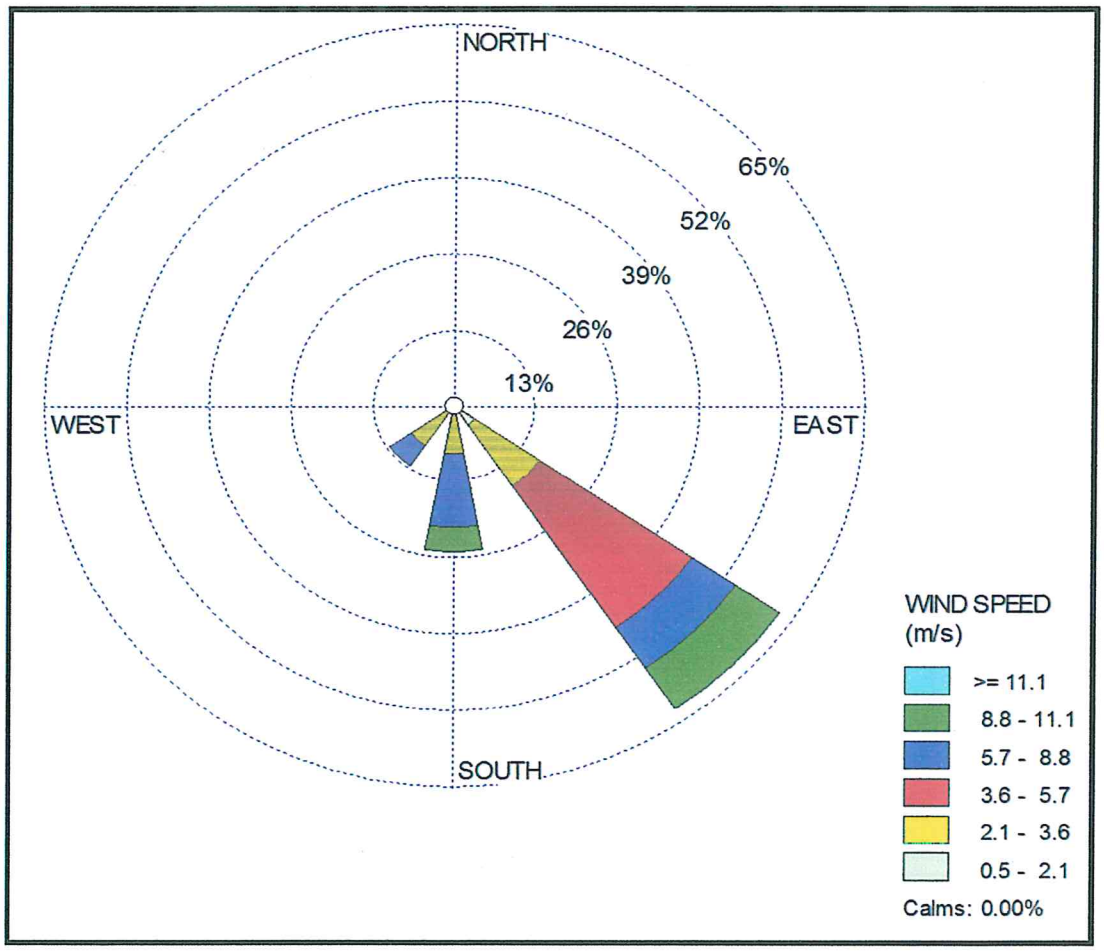
INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.39 Data Meteorológica: AI-CTA-02 (10/09/15 al 11/09/15)

Datos Meteorológicos AI-CTA-02 (10/09/15 al 11/09/15)							
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
10/09/2015	02:00 p.m.	24	72	9,4	<0,2	S	1009,8
10/09/2015	03:00 p.m.	23	76	8,0	<0,2	S	1009,4
10/09/2015	04:00 p.m.	22	82	8,5	<0,2	S	1009,6
10/09/2015	05:00 p.m.	22	82	8,5	<0,2	S	1010,4
10/09/2015	06:00 p.m.	22	84	5,8	<0,2	SW	1011,0
10/09/2015	07:00 p.m.	21	85	3,1	<0,2	SW	1012,1
10/09/2015	08:00 p.m.	21	84	2,7	<0,2	SW	1012,9
10/09/2015	09:00 p.m.	21	86	3,1	<0,2	S	1012,2
10/09/2015	10:00 p.m.	21	86	2,7	<0,2	S	1012,9
10/09/2015	11:00 p.m.	20	86	1,8	<0,2	SE	1012,7
11/09/2015	12:00 a.m.	20	86	2,7	<0,2	SE	1012,2
11/09/2015	01:00 a.m.	20	88	3,6	<0,2	SE	1012,3
11/09/2015	02:00 a.m.	20	88	3,1	<0,2	SE	1011,7
11/09/2015	03:00 a.m.	20	86	3,1	<0,2	SE	1011,2
11/09/2015	04:00 a.m.	21	84	4,0	<0,2	SE	1011,2
11/09/2015	05:00 a.m.	21	83	4,0	<0,2	SE	1011,4
11/09/2015	06:00 a.m.	21	82	4,9	<0,2	SE	1011,8
11/09/2015	07:00 a.m.	22	80	4,9	<0,2	SE	1012,5
11/09/2015	08:00 a.m.	23	77	5,4	<0,2	SE	1012,2
11/09/2015	09:00 a.m.	25	69	5,8	<0,2	SE	1012,7
11/09/2015	10:00 a.m.	26	65	6,3	<0,2	SE	1012,2
11/09/2015	11:00 a.m.	28	58	4,0	<0,2	SE	1012,7
11/09/2015	12:00 p.m.	24	73	9,4	<0,2	SE	1012,0
11/09/2015	01:00 p.m.	24	74	9,4	<0,2	SE	1010,9
Promedio		**22,2**	**79,8**	**5,2**	**<0,2**	**SE**	**1011,7**
Valor Máximo		**28**	**88**	**9,4**	**-**	**-**	**1012,9**
Valor Mínimo		**20**	**58**	**1,8**	**-**	**-**	**1009,4**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.40 Rosa de Viento: AI-CTA-02 (10/09/15 al 11/09/15)



En el Gráfico 1,40. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sureste hacia el Noroeste

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

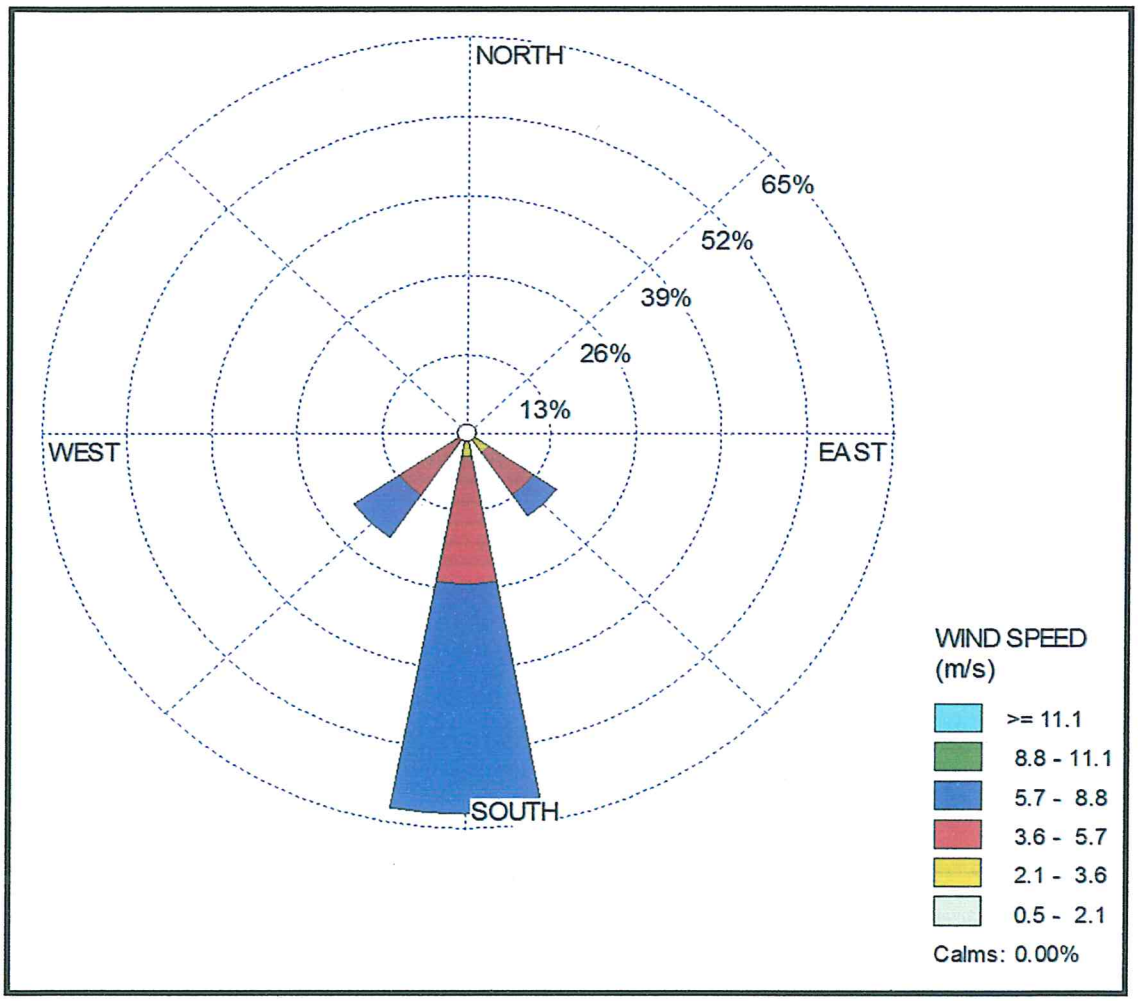
1.41 Data Meteorológica: AI-CTA-01 (10/09/15 al 11/09/15)

Datos Meteorológicos
AI-CTA-01 (10/09/15 al 11/09/15)

Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación (mm)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
10/09/2015	06:00 p.m.	23	76	5,8	<0,2	SE	1008,6
10/09/2015	07:00 p.m.	21	82	5,4	<0,2	SE	1009,2
10/09/2015	08:00 p.m.	21	85	4,0	<0,2	SE	1010,3
10/09/2015	09:00 p.m.	21	85	2,7	<0,2	SE	1011,0
10/09/2015	10:00 p.m.	20	86	3,6	<0,2	S	1011,4
10/09/2015	11:00 p.m.	20	86	3,6	<0,2	S	1012,1
11/09/2015	12:00 a.m.	20	86	2,7	<0,2	S	1011,6
11/09/2015	01:00 a.m.	20	86	4,0	<0,2	S	1010,9
11/09/2015	02:00 a.m.	20	88	6,3	<0,2	S	1010,2
11/09/2015	03:00 a.m.	20	88	3,6	<0,2	S	1009,7
11/09/2015	04:00 a.m.	21	86	4,0	<0,2	SW	1009,1
11/09/2015	05:00 a.m.	21	84	4,5	<0,2	SW	1009,3
11/09/2015	06:00 a.m.	21	82	4,0	<0,2	S	1009,4
11/09/2015	07:00 a.m.	21	81	5,8	<0,2	S	1009,8
11/09/2015	08:00 a.m.	22	80	6,3	<0,2	S	1010,7
11/09/2015	09:00 a.m.	23	73	5,8	<0,2	S	1011,4
11/09/2015	10:00 a.m.	25	68	6,7	<0,2	S	1011,3
11/09/2015	11:00 a.m.	27	60	6,3	<0,2	S	1011,0
11/09/2015	12:00 p.m.	29	55	6,3	<0,2	S	1010,4
11/09/2015	01:00 p.m.	28	57	7,2	<0,2	S	1009,7
11/09/2015	02:00 p.m.	26	62	8,0	<0,2	S	1008,5
11/09/2015	03:00 p.m.	26	60	6,7	<0,2	SW	1007,7
11/09/2015	04:00 p.m.	26	62	6,7	<0,2	SW	1007,4
11/09/2015	05:00 p.m.	26	64	5,4	<0,2	SW	1007,4
Promedio		**22,8**	**75,9**	**5,2**	**<0,2**	**S**	**1009,9**
Valor Máximo		**29**	**88**	**8,0**	-	-	**1012,1**
Valor Mínimo		**20**	**55**	**2,7**	-	-	**1007,4**

INFORME DE ENSAYO Nº 152695

1.42 Rosa de Viento: AI-CTA-01 (10/09/15 al 11/09/15)



En el Gráfico 1,42. se observa que las predominantes de la dirección del viento es desde el Sur hacia el Norte

Envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C.

FQ-OPE-01
PM-OPE-13

Nº 013239

CADENA DE CUSTODIA

Agua ☐ M.S. ☐ C.A. ☐ S.O. ☐ Eml. ☐ Otro ☐

I.E. Nº(s): 152695

Pág. 01 de 04

DATOS DEL CLIENTE

ENVIAR INFORME DE ENSAYO A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL OEFA
DIRECCIÓN	AV. REPUBLICA DE PANAMA Nº3542 - SAN ISIDRO
TELÉFONO	948038564 E-MAIL
CONTACTO	MARIO LOPEZ DOMENECH
ORDEN DE SERVICIO Nº	15-05-368 COTIZACIÓN Nº
OTRA REFERENCIA	TDR 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792

ENVIAR FACTURA A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL OEFA
RUC	20521286769
DIRECCIÓN	AV REPUBLICA DE PANAMA Nº3542 - SAN ISIDRO
NOMBRE DEL PROYECTO	PLAN DE EVALUACION AMBIENTAL TALARA
PROCEDENCIA	TALARA

Obs.: Filtro, Filtro, Sol., Sol., Sol., Sol., Sol., Pastuzo, Carbuco

Preservación: Ox., Jarra, Otro

Vol./Peso Aprox.: 50ml, 50ml, 50ml, 50ml, 10ml

Envase: V, P, E — X, X, X, X, X

Numero de frascos por punto de muestreo

ANÁLISIS REQUERIDOS

Nº de muestra (a)	Código de Cliente	Muestreo Fecha (d-m-a)	Muestreo Hora (24:00)	Matriz ó Producto (b)	Ubicación UTM	PTI-10 (Hi-Vol)	PM-2.5 (Low-Vol)	Barrido Metales x ICP (PM-10 Hi-Vol)	———	SO_2	H_2S	CO	O_3	NO_2	HCT (C_6-C_{12})	VOCs - Benceno	Parámetros Meteorológicos	Velocidad Viento	Humedad Relativa	Dirección Viento	Temperatura	Presión Atmosférica	Precipitación	Radiación Solar
						Indicar con una (X) en los recuadros inferiores, los análisis requeridos por cada muestra																		
01	AI-CTA-03	04/09/15	11:00	C.A.	E0469675 N9495067	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
02	AI-CTA-02	04/09/15	14:00	C.A.	E0468961 N9494010	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	—
03	AI-CTA-01	04/09/15	18:00	C.A.	E0470405 N9494118	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	—
04	AI-CTA-03	05/09/15	11:00	C.A.	E0469675 N9495067	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
05	AI-CTA-02	05/09/15	14:00	C.A.	E0468961 N9494010	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	—
06	AI-CTA-01	05/09/15	18:00	C.A.	E0470405 N9494118	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	—
07	AI-CTA-03	06/09/15	11:00	C.A.	E0469675 N9495067	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
08	AI-CTA-02	06/09/15	14:00	C.A.	E0468961 N9494010	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	—

14 SET 2015

(a) : Información llenada por Recepción de Muestras. (b) MATRIZ Ó PRODUCTO: Salud Ocupacional (S.O.) [Respirables (Resp.), Inhalables (Inha.), Polvos (Polv.), PVC, MCE]. Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), PTS, Sol. Sed.]. Otros Agua (A.) [Agua Natural (A. Superficial, A. Subterránea, A. de Manantial, A. Termal, A. de Lluvia o fluvial), Agua Residual (A.R.) (A. R. Doméstica, A. R. Industrial, A. R. Municipal), Agua de Uso y Consumo Humano (A. de piscina, A. de bebida = A. Potable/A. Envasada/A. de mesa, A. de laguna artificial), Agua Salina (A. de Mar, A. Salobres, Salmuera), Agua de Proceso (A. de circulación o enfriamiento, A. de alimentación para calderas, A. de calderas, A. de lixiviación, A purificada, A. de inyección y reinyección), Emisiones (Eml.) [Particulas Inoc., SO_2]. Muestra Sólida (M.S.) [Suelo (Sue.), Lodo (Lod.), Sedimento (Sed.)]

Metales por: Barrido ICP X Otra Técnica

Los siguientes metales:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR	PLAN/PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	CODIGO DE EQUIPOS UTILIZADOS	OBSERVACIONES	SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE
Empresa: ENVIROTEST	PM-OPE-11, PM-OPE-13, PM-OPE-18, PM-OPE-20, PM-OPE-21, PM-OPE-22, PM-OPE-23, PM-OPE-24, PM-OPE-25	MON-80, MON-81, MON-82, MON-92, MON-93, MON-94, MON-55	POR REGULARIZAR CANTIDAD DE PARAMETROS METEOROLOGICOS	Nombre: Jessica Díaz Rodarte
Responsable: O. CANALES				Cargo: Técnico Evaluador
Firma:				Firma:

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por:	Recibido por:	Origen de los envases de las muestras: Cliente ☐ Envirotest ☐
Fecha (d-m-a): Hora (24.00):	Fecha (d-m-a): 14/09/15 Hora (24.00): 9:30	Condición de la Muestra:
Firma:	Firma:	A NA

envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C.

FQ-OPE-01
PM-OPE-13

Nº 013031

CADENA DE CUSTODIA

Agua | M.S. | C.A. X | S.O. | Emi. | Otro | I.E. Nº(a): 152695 | Pág. 02 de 04

DATOS DEL CLIENTE

ENVIAR INFORME DE ENSAYO A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL OEFA
DIRECCIÓN	AV. REPÚBLICA DE PANAMÁ Nº 3642
TELÉFONO	948038564 E-MAIL
CONTACTO	MARIO LOPEZ DOMINGUEZ
ORDEN DE SERVICIO Nº	15-05-368 COTIZACIÓN Nº
OTRA REFERENCIA	TDR 384, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791

ENVIAR FACTURA A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
RUC	20521286769
DIRECCIÓN	AV. REPÚBLICA DE PANAMÁ Nº 3642 - SAN ISIDRO
NOMBRE DEL PROYECTO	PLAN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL - TALARA
PROCEDENCIA	TALARA

Obs.: Filtro, Filtro, Sol., Sol., Sol., Sol., Sol., Cartucho, Cartucho

Preservación: Vol./Peso Aprox.

Envase: V, P, E

Nº de muestra (a)	Código de Cliente	Muestreo Fecha (d-m-a)	Muestreo Hora (24:00)	Matriz ó Producto (b)	Ubicación UTM	PM-10 Hi-Vol	PM-2.5 Low-Vol	Barrido de Metales x ICP PM-10 (Hi-Vol)	SO2	NO2	H2S	CO	O3	HCT	VOC's (Benceno)	Parámetros Meteorológicos	Velocidad del Viento	Dirección del Viento	Humedad Relativa	Temperatura	Presión Atmosférica	PRECIPITACION
09	AI-CTA-01	06/09/15	18:00	CALIDAD DE AIRE	E: 0470405 N: 9494118	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
10	AI-CTA-03	07/09/15	11:00	CALIDAD DE AIRE	E: 0469675 N: 9495067	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
11	AI-CTA-02	07/09/15	14:00	CALIDAD DE AIRE	E: 0468961 N: 9494010	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
12	AI-CTA-01	07/09/15	18:00	CALIDAD DE AIRE	E: 0470405 N: 9494118	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
13	AI-CTA-03	08/09/15	11:00	CALIDAD DE AIRE	E: 0469675 N: 9495067	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X

Indicar con una (X) en los recuadros inferiores, los análisis requeridos por cada muestra

(a): Información llenada por Recepción de Muestras. (b) MATRIZ Ó PRODUCTO: Salud Ocupacional (S.O.) [Respirables (Resp.), Inhalables (Inha.), Polvos (Polv.), PVC, MCE], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), PTS, Sol. Cap.], Otros Agua (A.) [Agua Natural (A. Superficial, A. Subterránea, A. de Manantial, A. Termal, A. de Lluvia o fluvial), Agua Residual (A.R.) (A. R. Doméstica, A. R. Industrial, A. R. Municipal), Agua de Uso y Consumo Humano (A. de psicina, A. de bebida = A. Potable/A. Envasada/A. de mesa, A. de laguna artificial), Agua Salina (A. de Mar, A. Salobres, Salmuera), Agua de Proceso (A. de circulación o enfriamiento, A. de alimentación para calderas, A. de calderas, A. de lixiviación, A purificada, A. de inyección y reinyección), Emisiones (Emi.) [Partículas Isoc., SO_2], Muestra Sólida (M.S.) [Suelo (Sue.), Lodo (Lod.), Sedimento (Sed.)]

Metales por: Barrido ICP X Otra Técnica

Los siguientes metales:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR	PLAN/PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	CODIGO DE EQUIPOS UTILIZADOS	OBSERVACIONES	SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE
Empresa: ENVIROTEST SAC	PM-OPE-09, PM-OPE-21	MON-80, MON-90	POR REGULARIZAR CANTIDAD DE PARÁMETROS METEREOLÓGICOS	Nombre: Jessica Díaz
Responsable: D. CANALES	PM-OPE-17, PM-OPE-22	MON-81, MON-91, MON-97		Cargo: Evaluador III
Firma: [signature]	PM-OPE-18, PM-OPE-23	MON-82, MON-92, MON-55		Firma: [signature]
	PM-OPE-20, PM-OPE-24	MON-61, MON-93		

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por:	Recibido por: [signature]	Origen de los envases de las muestras: Cliente / Envirotest
Fecha (d-m-a): Hora (24:00):	Fecha (d-m-a): 14/09/15 Hora (24:00): 9:30	Condición de la Muestra:
Firma:	Firma: [signature]	A / NA

Envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C.

FQ-OPE-01
PM-OPE-13

Nº 013033

CADENA DE CUSTODIA

Agua [ ] M.S. [ ] C.A. [X] S.O. [ ] Eml. [ ] Otro [ ] I.E. Nº(a): 152695 Pág. 03 de 04

DATOS DEL CLIENTE

ENVIAR INFORME DE ENSAYO A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL OEFA
DIRECCIÓN	AV. REPUBLICA DE PANAMA Nº 3642
TELÉFONO	948038564 E-MAIL
CONTACTO	MARIO LOPEZ DOMINGUEZ
ORDEN DE SERVICIO Nº	15-OS-366 COTIZACIÓN Nº
OTRA REFERENCIA	TDR 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792

ENVIAR FACTURA A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
RUC	20521286769
DIRECCIÓN	AV. REPUBLICA DE PANAMA Nº 3542 - SAN ISIDRO
NOMBRE DEL PROYECTO	PLAN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL - TALARA
PROCEDENCIA	TALARA

Obs: AHTO / AHTO

Envase: S.O. | Eml. | Otro | (calculado) | (calculado)

ANÁLISIS REQUERIDOS

Numero de frascos por punto de muestreo: PM-10 (Hi-Vol) | PM-2.5 (LCW - Vol) | Carbono Elemental y Organico (PM-10 Hi-Vol)

SO2 | H2S | CO | O3 | NO2 | HCT (C6 - C12) | VOC's - Benceno | Tolueno | Xileno | Etilbenceno | Velocidad Viento | Direccion Viento | Humedad Relativa | Temperatura | Presión Atmosferica | PRECIPITACION

Indicar con una (X) en los recuadros inferiores, los análisis requeridos por cada muestra

Nº de muestra (a)	Código de Cliente	Muestreo Fecha (d-m-a)	Muestreo Hora (24:00)	Matriz ó Producto (b)	Ubicación UTM
14	AI-CTA-02	08/09/15	14:00	C. Aire	E: 0468961 N: 9494010
15	AI-CTA-01	08/09/15	18:00	C. Aire	E: 0470405 N: 9494118
16	AI-CTA-03	09/09/15	11:00	C. Aire	E: 0469675 N: 9495067
17	AI-CTA-02	09/09/15	14:00	C. Aire	E: 0468961 N: 9494010
18	AI-CTA-01	09/09/15	18:00	C. Aire	E: 0470405 N: 9494118
19	AI-CTA-03	10/09/15	11:00	C. Aire	E: 0469675 N: 9495067
20	AI-CTA-02	10/09/15	14:00	C. Aire	E: 0468961 N: 9494010
21	AI-CTA-01	10/09/15	18:00	C. Aire	E: 0470405 N: 9494118

(a) : Información llenada por Recepción de Muestras. (b) MATRIZ Ó PRODUCTO: Salud Ocupacional (S.O.) [Respirables (Resp.), Inhalables (Inha.), Polvos (Polv.), PVC, MCE], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), PTS, Sol. Cap.], Otros Agua (A.) [Agua Natural (A. Superficial, A. Subterranea, A. de Manantial, A. Termal, A. de Lluvia o fluvial), Agua Residual (A.R.) (A. R. Doméstica, A. R. Industrial,A. R. Municipal), Agua de Uso y Consumo Humano (A. de psicina, A. de bebida = A. Potable/A. Envasada/A. de mesa, A. de laguna artificial), Agua Salina (A. de Mar, A. Salobres, Salmuera), Agua de Proceso (A. de circulación o enfriamiento, A. de alimentación para calderas, A. de calderas, A. de Inmación, A purificada A. de inyección y reinyección), Emisiones (Eml.) [Particulas (sol., SO4)], Muestra Sólida (M.S.) [Suelo (Sue.), Lodo (Lod.), Sedimento (Sed.)]

Metales por: Barrido ICP [X] Otra Técnica

Los siguientes metales:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR	PLAN/PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	CODIGO DE EQUIPOS UTILIZADOS	OBSERVACIONES	SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE
Empresa: ENVIROTEST SAC	PM-OPE-09 PM-OPE-21	HON-80 HON-92	Por Regularizar Cantidad de Parámetros Meteorológicos	Nombre: Jessica Diaz
Responsable: D. CANALES	PM-OPE-17 PM-OPE-22	HON-81 HON-93		Cargo: Tercero Evaluador
Firma:	PM-OPE-18 PM-OPE-23	HON-82 HON-97		Firma:
	PM-OPE-20 PM-OPE-25	HON-61 HON-55		

LABORATORIO / RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por:	Recibido por:	Origen de los envases de las muestras: Cliente [ ]	Envirotest [ ]
Fecha (d-m-a): Hora (24:00)	Fecha (d-m-a): 14/09/15 Hora (24:00) 9:30	Condición de la Muestra:	
Firma:	Firma:		A NA

envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C.

FQ-OPE-01
PM-OPE-13

Nº 013034

CADENA DE CUSTODIA

Agua [ ] M.S. [ ] C.A. [X] S.O. [ ] Emi. [ ] Otro [ ]

I.E. Nº(a): 152695

Pág. 04 de 04

DATOS DEL CLIENTE

ENVIAR INFORME DE ENSAYO A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL OEFA
DIRECCIÓN	AV. REPUBLICA DE PANAMA Nº 3642
TELÉFONO	948038 564
E-MAIL	
CONTACTO	MARIO LOPEZ DOMINGUEZ
ORDEN DE SERVICIO Nº	15-03-368
COTIZACIÓN Nº	
OTRA REFERENCIA	TDR 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792

ENVIAR FACTURA A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
RUC	20521286769
DIRECCIÓN	AV. REPÚBLICA DE PANAMA Nº 3542 - SAN ISIDRO
NOMBRE DEL PROYECTO	PLAN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL - TALARA
PROCEDENCIA	TALARA

ANÁLISIS REQUERIDOS

Nº de muestra (a)	Código de Cliente	Muestreo Fecha (d-m-a)	Muestreo Hora (24:00)	Matriz ó Producto (b)	Ubicación UTM	Obs.	Preservación	Vol./Peso Aprox.	Envase	PM-10 Hi-Vol	PM-2.5 Hi-Vol	SO2	H2S	CO	O3	NO2
	BK-AI-CTA-02	10/09/15	14:00	Calidad de Aire	E: 0468961 N: 9494010					X	X	X	X	X	X	X

Indicar con una (X) en los recuadros inferiores los análisis requeridos por cada muestra

(a): Información llenada por Recepción de Muestras. (b) MATRIZ Ó PRODUCTO: Salud Ocupacional (S.O.) [Respirables (Resp.), Inhalables (Inha.), Polvos (Polv.), PVC, MCE], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), PTS, Sol, Cap.], Otros Agua (A.) [Agua Natural (A. Superficial, A. Subterránea, A. de Manantial, A. Termal, A. de Lluvia o fluvial), Agua Residual (A.R.) (A. R. Doméstica, A. R. Industrial, A. R. Municipal), Agua de Uso y Consumo Humano (A. de psicina, A. de bebida = A. Potable/A. Envasada/A. de mesa, A. de laguna artificial), Agua Salina (A. de Mar, A. Salobres, Salmuera), Agua de Proceso (A. de circulación o enfriamiento, A. de alimentación para calderas, A. de calderas, A. de lixiviación, A purificada, A. de inyección y reinyección), Emisiones (Emi.) [Partículas (soc., SO.)], Muestra Sólida (M.S.) [Suelo (Sue.), Lodo (Lod.), Sedimento (Sed.)]

Metales por: Barrido ICP | Otra Técnica

Los siguientes metales:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR	PLAN/PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	CODIGO DE EQUIPOS UTILIZADOS	OBSERVACIONES	SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE
Empresa: ENVIROTEST SAC	PM-OPE-09 PM-OPE-21	MON-80	Por control interno de calidad de laboratorio se realizo BK-campo para el CO para cada punto y BK viajero para el proyecto.	Nombre: Jessica Díaz
Responsable: O. CANALES	PM-OPE-17 PM-OPE-22	MON-93		Cargo: Tecnico Evaluador
Firma: [signature]	PM-OPE-20 PM-OPE-23 PM-OPE-24			Firma: [signature]

LABORATORIO / RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por:	Recibido por: [signature]	Origen de los envases de las muestras: Cliente	Envirotest
Fecha (d-m-a): Hora (24:00):	Fecha (d-m-a): 14/09/15 Hora (24:00): 5:30	Condición de la Muestra:	
Firma:	Firma: [signature]		A / NA

Envirotest S.A.C., RUC 20523205936. Calle B Mz C lote 40 Urb. Panamericana - Lima 31 - Perú, Central Telefónica (511) 522-3758 / 523-1828, RPC: 989 114 649 E-mail: info@envirotest.com.pe

FE: Oct 09

ADQUIRENTE O USUARIO

CERTIFICADOS DE CALIBRACION Y/O VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE LOS EQUIPOS

CALIDAD DE AIRE.

HI-VOL PM-10

MON-81

ENVIROEQUIP S.A.C.

Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN-CERTIFICACIÓN

Nombre Compañía:	ENVIROTEST SAC	Número Serie:	P9294 X
Fabricante	THERMO SCIENTIFIC	Procedencia:	Estados Unidos
Modelo:	G10557PM10-1	Día de Calibración:	08/may/15
Certificado Calibración:	2. 12111.080515	Lugar de Calibración:	ENVIROEQUIP SAC

Revisión Instrumento		Entrega Instrumento:	
En Tolerancia:	SI	Procedimiento Usado:	EPA VOLUMETRICO
Fuera de Tolerancia:	NO	Calibrado Por:	Ing. Alan Simon

ESTADO DEL CUMPLIMIENTO DE LA CERTIFICACION CALIBRACION

ENVIROEQUIP S.A.C. certifica que este instrumento ha sido inspeccionado y calibrado por nuestros técnicos calificados y cumple o excede las especificaciones de calidad para la Norma EPA Método de Referencia Numero RFPS 1287-063, cuyos archivos y registros son mantenidos por la Empresa ENVIROTEST SAC y una copia en nuestra compañía en Lima.
Este documento es la Certificación que el Tubo Venturi se encuentra dentro del Cumplimiento de la Norma ASTM EPA RFPS 1287-063 cuyo valor diferencial es 0.717%< 3%

DATOS CALIBRACIÓN

TRAZABILIDAD

Se ha usado el Calibrador Modelo G28A, con numero de serie 2724, trazable NIST y calibrado el 17/febrero/2015

Calibrado Por:

Ing. Alan Simon
ENVIROEQUIP S.A.C.

Aprobado por:

Ing. Alexander Cespedes
ENVIROEQUIP S.A.C.

ENVIROEQUIP S.A.C.
Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Calibracion Muestreador de Alto Volumen (HiVol)

DATOS GENERALES		VARIABLES		CONDICIONES	
FECHA	8/may./15	m_a	1.0505	T_a	294.00
OPERADOR	Ing. Alan Simon	b_a	-0.009793	P_a	752.00
MODEL CAL	G28A	m_{std}	1.6777	T_{std}	298.18
S/N	2724	b_{std}	-0.015762	P_{std}	760.00
FLOW CONTROL		MODELO	G10557PM10-1	S/N	P9294 X

inH2O Calibrador	Qa (m3/min) (1/m)√((H2O)(Ta/Pa)-b)	(inH2O) Muestreador	Pf (mmHg) 25.4(inH2O/13.6)	Po/Pa = 1-(Pf/Pa)	Qa Look flow rate	%Diff (Look up-Qa)*100/Qa
3.94	1.190	11	20.544	0.973	1.194	0.309
3.82	1.172	14.2	26.521	0.965	1.184	0.983
3.78	1.166	16.9	31.563	0.958	1.170	0.260
3.70	1.154	20.2	37.726	0.950	1.162	0.663
3.58	1.136	23	42.956	0.943	1.152	1.371
					Promedio	0.717

X=Qa/√(Ta)	Y=Po/Pa
0.070	0.973
0.069	0.965
0.068	0.958
0.068	0.950
0.067	0.943

Por Correlacion	
r	0.9937
m	11.821
b	0.1495

Diff H2O	Pf(mmHg)	Qac=[[(1-Pf/Pa)-b]*√(Ta))/m
15	28.022	1.180

La EPA establece que lel promedio de diferencia porcentual (%Diff), debe ser ± 3%.
Si el %Diff fuera mayor quiere decir que una fuga puede haber estado presente durante la calibración y se debería calibrar nuevamente

PASOS A SEGUIR

1) Colocar la base (Top plate)
2) Colocar el tubo de orificios (Vari flow)
3) Encender el Muestreador Hi Vol
4) Instalar el Manometro al tubo de orificios y el otro a la cuerpo del Hi Vol
5) Tomar 5 lecturas variando el orificio del vari flow o cambiando los discos de orificios

NOMENCLATURA

ma: Pendiente de la relación de calibración del orificio del Qactual.(Hoja del calibrador)
ba: interscepción de la relación de calibración del orificio del Qactual
Ta:Temperatura ambiental °K (K°=273+°C)
Pa: Presión barometrica mmHg (1atm= 760mmHg)

"H2O: Lecturas del manometro inH2O en el tubo de calibración
Qa: Regimen de flujo actual m3/min
Qac: Flujo Calculado, usando parametros "b y m" hallados por correlacion de la calibracion
Pf: Diferencia de presión en mmHg
Po/Pa: Relación P inicial y P ambiental
% Diff: Diferencia porcentual entre los regímenesdel flujo del calibrador

ENVIROEQUIP S.A.C.

Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Prueba Inicial

Serie VFC (Venturi)	P9294.X
Modelo de Venturi	G10557PM10-1
Temp Std [oK]	298.00
Presion Std [mmHg]	760.00
Temp Ambiente [oC]	21.00
Temperatura	294.00
Presion Actual (Pa)	752.00
Dif. Manometro [in/H2O]	13.78
Diferencial [mmHg]	25.74
Po/Pa = 1-(Pf/Pa)	0.966
Qa	1.185
Qstd	1.188

El Qstd se usa en el caso de enviar los Datos a la US EPA, ver Pag 44 del Manual

Si Qa esta en el Rango de [1.02-1.24], Es valido, ver Pag 39 del Manual

Error Final	-4.87%

Leyenda	
	Cambiables
	Formula / Constantes
	Resultados

Prueba Realizada Por:	Ing. Alan Simon
Realizada en :	ENVIROEQUIP SAC
Empresa Cliente:	ENVIROTEST SAC
Fecha:	8-5-2015

ENVIROEQUIP S.A.C.

Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Datos del Calibrador :

Modelo	G28A
S/N	2724
Fech. Calib	17/feb/15
m_a	1.0505
b_a	-0.009793
m_{std}	1.6777
b_{std}	-0.015762

ENVIROEQUIP S.A.C.

Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN-CERTIFICACIÓN

Nombre Compañía:	**ENVIROTEST SAC**	**Número Serie:**	**P9295 X**
Fabricante	**THERMO SCIENTIFIC**	**Procedencia:**	**Estados Unidos**
Modelo:	**G10557PM10-1**	**Día de Calibración:**	**08/may/15**
Certificado Calibración:	**3. 12111.080515**	**Lugar de Calibración:**	**ENVIROEQUIP SAC**

Revisión Instrumento		**Entrega Instrumento:**	
En Tolerancia:	**SI**	**Procedimiento Usado:**	**EPA VOLUMETRICO**
Fuera de Tolerancia:	**NO**	**Calibrado Por:**	**Ing. Alan Simon**

ESTADO DEL CUMPLIMIENTO DE LA CERTIFICACION CALIBRACION

ENVIROEQUIP S.A.C. certifica que este instrumento ha sido inspeccionado y calibrado por nuestros técnicos calificados y cumple o excede las especificaciones de calidad para la Norma EPA Método de Referencia Numero RFPS 1287-063, cuyos archivos y registros son mantenidos por la Empresa ENVIROTEST SAC y una copia en nuestra compañía en Lima.
Este documento es la Certificación que el Tubo Venturi se encuentra dentro del Cumplimiento de la Norma ASTM EPA RFPS 1287-063 cuyo valor diferencial es 0.577%< 3%

DATOS CALIBRACIÓN

TRAZABILIDAD

Se ha usado el Calibrador Modelo G28A, con numero de serie 2724, trazable NIST y calibrado el 17/febrero/2015

Calibrado Por:

Ing. Alan Simon
ENVIROEQUIP S.A.C.

Aprobado por:

Ing. Alexander Céspedes
ENVIROEQUIP S.A.C.

ENVIROEQUIP S.A.C.

Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Prueba Inicial

Serie VFC (Venturi)	P9295 X
Modelo de Venturi	G10557PM10-1
Temp Std [oK]	298.00
Presion Std [mmHg]	760.00
Temp Ambiente [oC]	21.00
Temperatura	294.00
Presion Actual (Pa)	752.00
Dif. Manometro [in/H2O]	13.78
Diferencial [mmHg]	25.74
Po/Pa = 1-(Pf/Pa)	0.966
Qa	1.192
Qstd	1.195

El Qstd se usa en el caso de enviar los Datos a la US EPA, ver Pag.44 del Manual

Si Qa esta en el Rango de [1.02-1.24], Es valido, ver Pag.39 del Manual

Error Final -5.44%

Leyenda
Cambiables
Formula / Constantes
Resultados

Prueba Realizada Por:	Ing. Alan Simon
Realizada en :	ENVIROEQUIP SAC
Empresa Cliente:	ENVIROTEST SAC
Fecha:	8-5-2015

ENVIROEQUIP S.A.C.
Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Calibracion Muestreador de Alto Volumen (HiVol)

DATOS GENERALES		VARIABLES		CONDICIONES	
FECHA	8/may./15	m_a	1.0505	T_a	294.00
OPERADOR	Ing. Alan Simon	b_a	-0.009793	P_a	752.00
MODEL CAL	G28A	m_{std}	1.6777	T_{std}	298.18
S/N	2724	b_{std}	-0.015762	P_{std}	760.00
FLOW CONTROL		MODELO	G10557PM10-1	S/N	P9295 X

inH2O Calibrador	Qa (m3/min) (1/m)·√((H2O)(Ta/Pa)-b)	(inH2O) Muestreador	Pf (mmHg) 25.4(inH2O/13.6)	Po/Pa = 1-(Pf/Pa)	Qa Look flow rate	%Diff (Look up-Qa)*100/Qa
4.09	1.214	11	20.544	0.973	1.201	1.089
4.02	1.202	14.1	26.334	0.965	1.190	1.005
3.90	1.184	17.1	31.937	0.958	1.181	0.288
3.82	1.172	20.4	38.100	0.949	1.170	0.254
3.74	1.160	24	44.824	0.940	1.158	0.252
					Promedio	**0.577**

X=Qa/√(Ta)	Y=Po/Pa
0.070	0.973
0.069	0.965
0.069	0.958
0.068	0.949
0.068	0.940

Por Correlacion	
r	0.9998
m	12.904
b	0.0692

Diff H2O	Pf(mmHg)	Qac=([(1-Pf/Pa)-b]*√(Ta))/m
15	28.022	1.187

La EPA establece que lel promedio de diferencia porcentual (%Diff), debe ser ± 3%.
Si el %Diff fuera mayor quiere decir que una fuga puede haber estado presente durante la calibración y se debería calibrar nuevamente

PASOS A SEGUIR

1) Colocar la base (Top plate)
2) Colocar el tubo de orificios (Vari flow)
3) Encender el Muestreador Hi Vol
4) Instalar el Manometro al tubo de orificios y el otro a la cuerpo del Hi Vol
5) Tomar 5 lecturas variando el orificio del vari flow o cambiando los discos de orificios

NOMENCLATURA

m_a: Pendiente de la relación de calibración del orificio del Qactual.(Hoja del calibrador)
b_a: interscepción de la relación de calibración del orificio del Qactual
T_a:Temperatura ambiental °K (K°=273+°C)
P_a: Presión barometrica mmHg (1atm= 760mmHg)

"H2O: Lecturas del manometro inH2O en el tubo de calibración
Q_a: Regimen de flujo actual m3/min
Q_{ac}: Flujo Calculado, usando parametros "b y m" hallados por correlacion de la calibracion
Pf: Diferencia de presión en mmHg
Po/Pa: Relación P inicial y P ambiental
% Diff: Diferencia porcentual entre los regímenesdel flujo del calibrador

ENVIROEQUIP S.A.C.

Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Datos del Calibrador :

Modelo	G28A
S/N	2724
Fech. Calib	17/feb/15
m_a	1.0505
b_a	-0.009793
m_{std}	1.6777
b_{std}	-0.015762

MON-80

ENVIROEQUIP S.A.C.

Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN-CERTIFICACIÓN

Nombre Compañía:	**ENVIROTEST SAC**	**Número Serie:**	**P9296 X**
Fabricante	**THERMO SCIENTIFIC**	**Procedencia:**	**Estados Unidos**
Modelo:	**G10557PM10-1**	**Día de Calibración:**	**08/may/15**
Certificado Calibración:	**4. 12111.080515**	**Lugar de Calibración:**	**ENVIROEQUIP SAC**

Revisión Instrumento		**Entrega Instrumento:**	
En Tolerancia:	**SI**	**Procedimiento Usado:**	**EPA VOLUMETRICO**
Fuera de Tolerancia:	**NO**	**Calibrado Por:**	**Ing. Alan Simon**

ESTADO DEL CUMPLIMIENTO DE LA CERTIFICACION CALIBRACION

ENVIROEQUIP S.A.C. certifica que este instrumento ha sido inspeccionado y calibrado por nuestros técnicos calificados y cumple o excede las especificaciones de calidad para la Norma EPA Método de Referencia Numero RFPS 1287-063, cuyos archivos y registros son mantenidos por la Empresa ENVIROTEST SAC y una copia en nuestra compañía en Lima.
Este documento es la Certificación que el Tubo Venturi se encuentra dentro del Cumplimiento de la Norma ASTM EPA RFPS 1287-063 cuyo valor diferencial es 0.850%< 3%

DATOS CALIBRACIÓN

TRAZABILIDAD

Se ha usado el Calibrador Modelo G28A, con numero de serie 2724, trazable NIST y calibrado el 17/febrero/2015

Calibrado Por:

Ing. Alan Simon
ENVIROEQUIP S.A.C.

Aprobado por:

Ing. Alexander Céspedes.
ENVIROEQUIP S.A.C.

ENVIROEQUIP S.A.C.
Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Prueba Inicial

Serie VFC (Venturi)	P9296 X
Modelo de Venturi	G10557PM10-1
Temp Std [oK]	298.00
Presion Std [mmHg]	760.00
Temp Ambiente [oC]	21.00
Temperatura	294.00
Presion Actual (Pa)	752.00
Dif. Manometro [in/H2O]	13.78
Diferencial [mmHg]	25.74
Po/Pa = 1-(Pf/Pa)	0.966
Qa	1.191
Qstd	1.194

El Qstd se usa en el caso de enviar los Datos a la US EPA, ver Pag 44 del Manual

Si Qa esta en el Rango de [1.02-1.24]: Es valido, ver Pag 39 del Manual

Error Final -5.40%

Leyenda	
	Cambiables
	Formula / Constantes
	Resultados

Prueba Realizada Por:	Ing. Alan Simon
Realizada en :	ENVIROEQUIP SAC
Empresa Cliente:	ENVIROTEST SAC
Fecha:	8-5-2015

ENVIROEQUIP S.A.C.
Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Calibracion Muestreador de Alto Volumen (HiVol)

DATOS GENERALES		VARIABLES		CONDICIONES	
FECHA	8/may./15	m_a	1.0505	T_a	294.00
OPERADOR	Ing. Alan Simon	b_a	-0.009793	P_a	752.00
MODEL CAL	G28A	m_{std}	1.6777	T_{std}	298.18
S/N	2724	b_{std}	-0.015762	P_{std}	760.00
FLOW CONTROL		MODELO	G10557PM10-1	S/N	P9296 X

inH2O Calibrador	Qa (m3/min) (1/m)√((H2O)(Ta/Pa)-b)	(inH2O) Muestreador	Pf (mmHg) 25.4(inH2O/13.6)	Po/Pa = 1-(Pf/Pa)	Qa Look flow rate	%Diff (Look up-Qa)*100/Qa
4.02	1.202	10.9	20.357	0.973	1.200	0.173
3.90	1.184	13.9	25.960	0.965	1.190	0.430
3.78	1.166	16.9	31.563	0.958	1.181	1.203
3.70	1.154	21	39.221	0.948	1.168	1.139
3.62	1.142	24	44.824	0.940	1.157	1.304
					Promedio	**0.850**

X=Qa/√(Ta)	Y=Po/Pa
0.070	0.973
0.069	0.965
0.069	0.958
0.068	0.948
0.067	0.940

Por Correlacion	
r	0.9997
m	13.129
b	0.0542

Diff H2O	Pf(mmHg)	Qac=([(1-Pf/Pa)-b]*√(Ta))/m
15	28.022	1.186

La EPA establece que lel promedio de diferencia porcentual (%Diff), debe ser ± 3%.
Si el %Diff fuera mayor quiere decir que una fuga puede haber estado presente durante la calibración y se debería calibrar nuevamente

PASOS A SEGUIR

1) Colocar la base (Top plate)
2) Colocar el tubo de orificios (Vari flow)
3) Encender el Muestreador Hi Vol
4) Instalar el Manometro al tubo de orificios y el otro a la cuerpo del Hi Vol
5) Tomar 5 lecturas variando el orificio del vari flow o cambiando los discos de orificios

NOMENCLATURA

m_a: Pendiente de la relación de calibración del orificio del Qactual.(Hoja del calibrador)
b_a: interscepción de la relación de calibración del orificio del Qactual
Ta:Temperatura ambiental °K (K°=273+°C)
Pa: Presión barometrica mmHg (1atm= 760mmHg)

"H2O: Lecturas del manometro inH2O en el tubo de calibración
Q_a: Regimen de flujo actual m3/min
Q_{ac}: Flujo Calculado, usando parametros "b y m" hallados por correlacion de la calibracion
Pf: Diferencia de presión en mmHg
Po/Pa: Relación P inicial y P ambiental
% Diff: Diferencia porcentual entre los regímenesdel flujo del calibrador

ENVIROEQUIP S.A.C.

Calle Mariano de los Santos 192,
Urb. Corpac, San Isidro - Lima
Telf.: 200-4700
informes@enviroequip.pe
www.enviroequip.pe

Datos del Calibrador :

Modelo	G28A
S/N	2724
Fech. Calib	17/feb/15
m_a	1.0505
b_a	-0.009793
m_{std}	1.6777
b_{std}	-0.015762

LOW-VOL PM-2.5

MON-92

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-3684-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana – Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	02 de Febrero del 2015
INSTRUMENTO	:	MUESTREADOR DE PARTICULAS
FABRICANTE	:	THERMO SCIENTIFIC
MODELO	:	PARTISOL 2000H
SERIE	:	200FA20377910
CODIGO	:	MON-92

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura Ambiental : 21.0 °C
Humedad Relativa : 70.0 %

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado de acuerdo al Manual de Servicio THERMO SCIENTIFIC PARTISOL 2000H.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Patrón primario de flujo de rango alto Schlumberger Serie 100708.
- Termohigrometro FLUKE Modelo 971 con Certificado de Calibración INNOCAL Nº TH37930416.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.

OBSERVACIONES
- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
- La periodicidad de la calibración esta en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición.

Realizado por :
MARIO YAGUI UCHIDA

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.
Departamento de Metrología

FE Abr 12
FR:

FC-CAL-01

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL	TELEFAX	RPM/ RPC	E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 Lima 14, Perú	422-6090 Nextel: 613*4955	#976832268 987414737	info@corporion.com.pe

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-3684-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

1.- CALIBRACION DE FLUJO

Flujo de Patrón de referencia (lpm)	Lectura Inicial Obtenida (lpm)	Lectura Final Obtenida (lpm)	Offset	Slope
16.7	16.3	16.9	0.0985	0.9679
17.5	17.3	17.7		
15.8	16.2	16.3		
18.3	18.1	18.6		
15.0	15.0	15.0		

2.- CALIBRACION DE TEMPERATURA

Punto de referencia (°C)	Lectura Inicial Obtenida (°C)	Lectura Final Obtenida (°C)	Offset
20	20.0	20	-0.002

3.- CALIBRACION DE PRESION BAROMETRICA

Punto de referencia (mmHg)	Lectura Inicial Obtenida (mmHg)	Lectura Final Obtenida (mmHg)	Offset
746	747	747	-0.091

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-3682-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana – Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	02 de Febrero del 2015
INSTRUMENTO	:	MUESTREADOR DE PARTICULAS
FABRICANTE	:	THERMO SCIENTIFIC
MODELO	:	PARTISOL 2001
SERIE	:	2000A202069606
CODIGO	:	MON-93

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura Ambiental : 21.0 °C
Humedad Relativa : 70.0 %

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado de acuerdo al Manual de Servicio THERMO SCIENTIFIC PARTISOL 2000H.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Patrón primario de flujo de rango alto Schlumberger Serie 100708.
- Termohigrometro FLUKE Modelo 971 con Certificado de Calibración INNOCAL N° TH37930416.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.

OBSERVACIONES
- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
- La periodicidad de la calibración esta en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición.

Realizado por:

MARIO YAGUI UCHIDA

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.
Departamento de Metrología

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL	TELEFAX	RPM/ RPC	E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304	422-6090	#976832268	info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú	Nextel: 613*4955	987414737	

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-3682-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

1.- CALIBRACION DE FLUJO

Flujo de Patrón de referencia (lpm)	Lectura Inicial Obtenida (lpm)	Lectura Final Obtenida (lpm)	Offset	Slope
16.7	16.5	16.6	-0.0211	0.9679
17.5	17.3	17.5		
15.9	15.8	16.3		
18.4	18.2	18.3		
15.0	15.0	15.3		

2.- CALIBRACION DE TEMPERATURA

Punto de referencia (°C)	Lectura Inicial Obtenida (°C)	Lectura Final Obtenida (°C)	Offset
20	21.0	20	-0.0135

3.- CALIBRACION DE PRESION BAROMETRICA

Punto de referencia (mmHg)	Lectura Inicial Obtenida (mmHg)	Lectura Final Obtenida (mmHg)	Offset
746	748	746	-0.0093

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail

Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

MON-97

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-4447-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana - Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	25 de Junio del 2015
INSTRUMENTO	:	MUESTREADOR DE PARTICULAS
FABRICANTE	:	THERMO SCIENTIFIC
MODELO	:	PARTISOL 2000H
SERIE	:	2000A204529805
CODIGO	:	MON-97

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura Ambiental : 21.0 °C
Humedad Relativa : 70.0 %

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado de acuerdo al Manual de Servicio THERMO SCIENTIFIC PARTISOL 2000H.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Patrón primario de flujo de rango alto Schlumberger Serie 100708.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.

OBSERVACIONES
- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
- La periodicidad de la calibración esta en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición.

Realizado por :

MARIO YAGUI UCHIDA

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L
Departamento de Metrología

FE: Abr 12
FR:

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL	TELEFAX	RPM/ RPC	E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 Lima 14, Perú	422-6090 Nextel: 613*4955	#976832268 987414737	info@corporion.com.pe

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4447-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

1.- CALIBRACION DE FLUJO

Flujo de Patrón de referencia (lpm)	Lectura Inicial Obtenida (lpm)	Lectura Final Obtenida (lpm)	Offset	Slope
16.7	16.3	16.7	0.0980	0.9675
17.5	17.2	17.2		
15.8	16.1	15.8		
18.3	18.3	18.5		
15.0	15.0	15.0		

2.- CALIBRACION DE TEMPERATURA

Punto de referencia (°C)	Lectura Inicial Obtenida (°C)	Lectura Final Obtenida (°C)	Offset
20	20.0	20	0.003

3.- CALIBRACION DE PRESION BAROMETRICA

Punto de referencia (mmHg)	Lectura Inicial Obtenida (mmHg)	Lectura Final Obtenida (mmHg)	Offset
746	747	746	-0.1575

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail

Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304
Lima 14, Perú

422-6090
Nextel: 613*4955

#976832268
987414737

info@corporion.com.pe

ESTACION METEOROLOGICA

MON-61

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-4435-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana – Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	25 de Marzo del 2015
INSTRUMENTO	:	ESTACION METEOROLOGICA DE INDICACION DIGITAL
FABRICANTE	:	DAVIS INSTRUMENTS
MODELO	:	VANTAGE PRO2
SERIE	:	B40623A53A
CODIGO	:	MON-61

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura ambiental : 21.0 °C
Humedad relativa : 70.0 %

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado mediante Comparación Directa de Lecturas con un Medidor Ambiental KRESTEL, calibrado.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Medidor Ambiental KRESTEL Modelo 4200 Serie 79358 con Certificado de Calibración INNOCAL Nº A5399047.
- Termohigrometro FLUKE Modelo 971 con Certificado de Calibración INNOCAL Nº TH37934293.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.
- Para la estimación de la incertidumbre se ha utilizado un factor de cobertura K = 2 con un nivel de confianza de 95%.

OBSERVACIONES
Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

Realizado por :

MARIO YAGUI UCHIDA
CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.
Departamento de Metrología

FE: Abr 12
FR

FC-CAL-01
Página 1 de 3

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolongacion Iquitos N° 2487 Of. 404 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4435-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

VELOCIDAD DEL VIENTO

PUNTOS DE CALIBRACION (m/s)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (m/s)	DESVIACION (m/s)	INCERTIDUMBRE ±(m/s)
3.0	3.3	0.3	0.05
6.0	6.5	0.5	0.05

TEMPERATURA INTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
20	20.6	0.6	0.2
25	25.3	0.3	0.2

TEMPERATURA EXTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
20	20.7	0.7	0.2
25	25.5	0.5	0.2

PRESION BAROMETRICA

PUNTO DE CALIBRACION (mmHg)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (mmHg)	DESVIACION (mmHg)	INCERTIDUMBRE ±(mmHg)
746	747.5	1.5	0.05

FE Abr 12
FR

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolongacion Iquitos N° 2487 Of. 404 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4435-15

HUMEDAD RELATIVA INTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (%HR)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (%HR)	DESVIACION (%HR)	INCERTIDUMBRE ±(%HR)
60	61.7	1.7	0.4
80	82.0	2.0	0.4

HUMEDAD RELATIVA EXTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (%HR)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (%HR)	DESVIACION (%HR)	INCERTIDUMBRE ±(%HR)
60	61.0	1.0	0.4
80	81.3	1.3	0.4

FRIALDAD DEL VIENTO

PUNTO DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
20	20.4	0.4	0.2

INDICACIONES

- Los resultados de la calibración son validos solo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.
- CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que puede ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.
- Este certificado de Calibración es trazable a patrones nacionales e internacionales los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
- Este certificado de calibración no podrá ser reproducida total o parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.

FE Abr. 12
FR:

FO-CAL-01
Página 3 de 3

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolongacion Iquitos N° 2487 Of. 404 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

PLUVIOMETRO Y RADIACION SOLAR (MON-61)

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-4441-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana - Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	26 de Abril del 2015
INSTRUMENTO	:	ESTACION METEOROLOGICA DE INDICACION DIGITAL
FABRICANTE	:	DAVIS INSTRUMENTS
MODELO	:	VANTAGE PRO2
SERIE	:	B40623A53A
PARAMETROS CALIBRADOS	:	Pluviómetro y Radiación Solar
CODIGO	:	MON-61

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura ambiental : 21.0 °C
Humedad relativa : 70.0 %

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado mediante Comparación Directa de Lecturas con patrones trazables calibrados.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Medidor Ambiental KRESTEL Modelo 4200 Serie 79358 con Certificado de Calibración INNOCAL Nº A5397562.
- Pirómetro Modelo 206 con Certificado de Calibración Nº 5289.
- Medidor de Distancia Digital Láser Marca CRAFTSMAN con Certificado de Calibración N° 85417.
- Termohigrometro FLUKE Modelo 971 con Certificado de Calibración INNOCAL Nº TH37930416.
- Pyrgeometer, Manufacturer The Eppley Laboratory, Serial Number 26956F3 Inc. con Certificado de calibración N° 2009_073_06.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.
- Para la estimación de la incertidumbre se ha utilizado un factor de cobertura K = 2 con un nivel de confianza de 95%.

OBSERVACIONES
Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

Realizado por : MARIO YAGUI UCHIDA

FE Abr 12
FR

FC-CAL-01
Página 1 de 2

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | **TELEFAX** | **RPM/ RPC** | **E-mail**
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4441-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION
RADIACION SOLAR

PUNTO DE CALIBRACION (W/m2)	LECTURA PROMEDIO OBTENIDA DE ESTACION DAVIS (W/m2)	DESVIACION (W/m2)	INCERTIDUMBRE ±(W/m2)
500	500.1	0.1	0.5

PLUVIOMETRO

VOLUMEN APLICADO (ml)	LECTURA PROMEDIO OBTENIDA DE ESTACION DAVIS (mm)	VALOR TEORICO (mm)	DESVIACION (mm)	INCERTIDUMBRE ±(mm)
100	52.2	52.0	0.2	0.2

INDICACIONES

- Los resultados de la calibración son validos solo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.
- CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que puede ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.
- Este certificado de Calibración es trazable a patrones nacionales e internacionales los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
- Este certificado de calibración no podrá ser reproducida total o parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.

FE: Abr 12
FR:

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

MON-90

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-4847-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana – Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	01 de Setiembre del 2015
PROXIMA CALIBRACION	:	Setiembre del 2016
INSTRUMENTO	:	ESTACION METEOROLOGICA DE INDICACION DIGITAL
FABRICANTE	:	DAVIS INSTRUMENTS
MODELO	:	Vantage VUE
SERIE	:	MJ150616015
CODIGO	:	MON-90

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura ambiental : 21.0 °C
Humedad relativa : 70.0 %

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado mediante Comparación Directa de Lecturas con un Medidor Ambiental KRESTEL, calibrado.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Medidor Ambiental KRESTEL Modelo 4200 Serie 79358 con Certificado de Calibración INNOCAL N° A5399047.
- Termohigrometro FLUKE Modelo 971 con Certificado de Calibración INNOCAL N° TH37934293.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.
- Para la estimación de la incertidumbre se ha utilizado un factor de cobertura K = 2 con un nivel de confianza de 95%.

OBSERVACIONES
Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

Realizado por :

MARIO YAGUI UCHIDA

FE Abr 12
FR

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.
Departamento de Metrología

FC-CAL-01
Página 1 de 3

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL	TELEFAX	RPM/ RPC	E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 Lima 14, Perú	422-6090 Nextel: 613*4955	#976832268 987414737	info@corporion.com.pe

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4847-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

VELOCIDAD DEL VIENTO

PUNTOS DE CALIBRACION (m/s)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (m/s)	DESVIACION (m/s)	INCERTIDUMBRE ±(m/s)
3.0	3.4	0.4	0.05
6.0	6.3	0.3	0.05

TEMPERATURA INTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
5	5.2	0.2	0.2
20	20.5	0.5	0.2
25	25.6	0.6	0.2

TEMPERATURA EXTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
5	5.2	0.2	0.2
20	20.4	0.4	0.2
25	25.7	0.7	0.2

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4847-15

PRESION BAROMETRICA

PUNTO DE CALIBRACION (mmHg)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (mmHg)	DESVIACION (mmHg)	INCERTIDUMBRE ±(mmHg)
746	746.5	0.6	0.05

HUMEDAD RELATIVA INTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (%HR)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (%HR)	DESVIACION (%HR)	INCERTIDUMBRE ±(%HR)
60	61.0	1.0	0.4
80	81.4	1.4	0.4

HUMEDAD RELATIVA EXTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (%HR)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (%HR)	DESVIACION (%HR)	INCERTIDUMBRE ±(%HR)
60	62.4	2.4	0.4
80	82.3	2.3	0.4

FRIALDAD DEL VIENTO

PUNTO DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
20	20.6	0.6	0.2

INDICACIONES

- Los resultados de la calibración son validos solo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.
- CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que puedo ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.
- Este certificado de Calibración es trazable a patrones nacionales e internacionales los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
- Este certificado de calibración no podrá ser reproducida total o parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.

FE Abr 12
FR

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL TELEFAX RPM/ RPC E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 422-6090 #976832268 info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú Nextel: 613*4955 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-4845-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana – Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	01 de Setiembre del 2015
PROXIMA CALIBRACION	:	Setiembre del 2016
INSTRUMENTO	:	ESTACION METEOROLOGICA DE INDICACION DIGITAL
FABRICANTE	:	DAVIS INSTRUMENTS
MODELO	:	Vantage VUE
SERIE	:	MJ150616010
CODIGO	:	MON-91

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura ambiental : 21.0 °C
Humedad relativa : 70.0 %

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado mediante Comparación Directa de Lecturas con un Medidor Ambiental KRESTEL, calibrado.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Medidor Ambiental KRESTEL Modelo 4200 Serie 79358 con Certificado de Calibración INNOCAL Nº A5399047.
- Termohigrometro FLUKE Modelo 971 con Certificado de Calibración INNOCAL Nº TH37934293.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.
- Para la estimación de la incertidumbre se ha utilizado un factor de cobertura K = 2 con un nivel de confianza de 95%.

OBSERVACIONES
Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

Realizado por :

MARIO YAGUI UCHIDA

FE Abr 12
FR

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.
Departamento de Metrología

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL	TELEFAX	RPM/ RPC	E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 Lima 14, Perú	422-6090 Nextel: 613*4955	#976832268 987414737	info@corporion.com.pe

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4845-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

VELOCIDAD DEL VIENTO

PUNTOS DE CALIBRACION (m/s)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (m/s)	DESVIACION (m/s)	INCERTIDUMBRE ±(m/s)
3.0	3.3	0.3	0.05
6.0	6.4	0.4	0.05

TEMPERATURA INTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
5	5.5	0.5	0.2
20	20.6	0.6	0.2
25	25.3	0.3	0.2

TEMPERATURA EXTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
5	5.4	0.4	0.2
20	20.5	0.5	0.2
25	25.5	0.5	0.2

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4845-15

PRESION BAROMETRICA

PUNTO DE CALIBRACION (mmHg)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (mmHg)	DESVIACION (mmHg)	INCERTIDUMBRE ±(mmHg)
746	746.6	0.6	0.05

HUMEDAD RELATIVA INTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (%HR)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (%HR)	DESVIACION (%HR)	INCERTIDUMBRE ±(%HR)
60	61.5	1.5	0.4
80	81.3	1.3	0.4

HUMEDAD RELATIVA EXTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (%HR)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (%HR)	DESVIACION (%HR)	INCERTIDUMBRE ±(%HR)
60	62.2	2.2	0.4
80	82.4	2.4	0.4

FRIALDAD DEL VIENTO

PUNTO DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
20	20.7	0.7	0.2

INDICACIONES

- Los resultados de la calibración son validos solo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.
- CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que puede ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aqui declarados.
- Este certificado de Calibración es trazable a patrones nacionales e internacionales los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
- Este certificado de calibración no podrá ser reproducida total o parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.

FE. Abr 12
FR.

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

ROTAMETRO (TREN DE MUESTREO)

MON-55

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-4443-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana - Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	15 de Junio del 2015
INSTRUMENTO	:	ROTAMETRO VERTICAL
FABRICANTE	:	AALBORG INSTRUMENTS
MODELO	:	NO INDICA
CODIGO	:	MON-55
RANGO DE MEDICION	:	0.05 A 8 l/min

CONDICIONES DE CALIBRACION
Humedad Relativa : 70.0 %
Temperatura : 21.0 °C

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado en comparación directa con un Medidor de Flujo COLE PARMER, calibrado.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Medidor de Flujo COLE PARMER Serie 7329 Cat. 32006-07, con Certificado de Calibración INNOCAL Nº F51400911.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.
- La incertidumbre de la medición es calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

OBSERVACIONES
Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

Realizado por:

MARIO YAGUI UCHIDA

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.
Departamento de Metrología

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | **TELEFAX** | **RPM/ RPC** | **E-mail**
Av. Prolg. Iquitos Nº 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4443-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

PUNTOS DE CALIBRACIÓN (l/min)	LECTURA CORREGIDA PROMEDIO DE ROTAMETRO (l/min)	DESVIACION (l/min)	INCERTIDUMBRE ± (l/min)
0.2	0.197	-0.003	0.002
0.5	0.495	-0.005	0.002

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL	TELEFAX	RPM/ RPC	E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 Lima 14, Perú	422-6090 Nextel: 613*4955	#976832268 987414737	info@corporion.com.pe

ROTAMETRO (TREN DE MUESTREO)

MON-55

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-4443-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana - Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	15 de Junio del 2015
INSTRUMENTO	:	ROTAMETRO VERTICAL
FABRICANTE	:	AALBORG INSTRUMENTS
MODELO	:	NO INDICA
CODIGO	:	MON-55
RANGO DE MEDICION	:	0.05 A 8 l/min

CONDICIONES DE CALIBRACION
Humedad Relativa : 70.0 %
Temperatura : 21.0 °C

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado en comparación directa con un Medidor de Flujo COLE PARMER, calibrado.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Medidor de Flujo COLE PARMER Serie 7329 Cat. 32006-07, con Certificado de Calibración INNOCAL Nº F51400911.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.
- La incertidumbre de la medición es calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

OBSERVACIONES
Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

Realizado por:

MARIO YAGUI UCHIDA

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.
Departamento de Metrología

FE: Abr 12
FR:

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | **TELEFAX** | **RPM/ RPC** | **E-mail**

Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 — 422-6090 — #976832268 — info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú — Nextel: 613*4955 — 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4443-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

PUNTOS DE CALIBRACIÓN (l/min)	LECTURA CORREGIDA PROMEDIO DE ROTAMETRO (l/min)	DESVIACION (l/min)	INCERTIDUMBRE ± (l/min)
0.2	0.197	-0.003	0.002
0.5	0.495	-0.005	0.002

FE: Abr 12
FR:

FC-CAL-01
Página 2 de 2

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL — TELEFAX — RPM/ RPC — E-mail

Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304
Lima 14, Perú

422-6090
Nextel: 613*4955

#976832268
987414737

info@corporion.com.pe

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO DE CALIBRACION
N° CT-4847-15

SOLICITANTE	:	ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.
DIRECCION	:	Calle B Mz C Lote 40 Urb. Panamericana – Independencia
FECHA DE CALIBRACION	:	01 de Setiembre del 2015
PROXIMA CALIBRACION	:	Setiembre del 2016
INSTRUMENTO	:	ESTACION METEOROLOGICA DE INDICACION DIGITAL
FABRICANTE	:	DAVIS INSTRUMENTS
MODELO	:	Vantage VUE
SERIE	:	MJ150616015
CODIGO	:	MON-90

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura ambiental : 21.0 °C
Humedad relativa : 70.0 %

METODO DE CALIBRACION
El instrumento de la referencia ha sido calibrado mediante Comparación Directa de Lecturas con un Medidor Ambiental KRESTEL, calibrado.

ESTANDARES UTILIZADOS
- Medidor Ambiental KRESTEL Modelo 4200 Serie 79358 con Certificado de Calibración INNOCAL N° A5399047.
- Termohigrometro FLUKE Modelo 971 con Certificado de Calibración INNOCAL N° TH37934293.

RESULTADOS
- Los resultados de la calibración se muestran en la página 02 del presente documento.
- Para la estimación de la incertidumbre se ha utilizado un factor de cobertura K = 2 con un nivel de confianza de 95%.

OBSERVACIONES
Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

Realizado por :

MARIO YAGUI UCHIDA

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.
Departamento de Metrología

FE Abr 12
FR

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL	TELEFAX	RPM/ RPC	E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304	422-6090	#976832268	info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú	Nextel: 613*4955	987414737	

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4847-15

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

VELOCIDAD DEL VIENTO

PUNTOS DE CALIBRACION (m/s)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (m/s)	DESVIACION (m/s)	INCERTIDUMBRE ±(m/s)
3.0	3.4	0.4	0.05
6.0	6.3	0.3	0.05

TEMPERATURA INTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
5	5.2	0.2	0.2
20	20.5	0.5	0.2
25	25.6	0.6	0.2

TEMPERATURA EXTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
5	5.2	0.2	0.2
20	20.4	0.4	0.2
25	25.7	0.7	0.2

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL | TELEFAX | RPM/ RPC | E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 | 422-6090 | #976832268 | info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú | Nextel: 613*4955 | 987414737

CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L

CERTIFICADO N° CT-4847-15

PRESION BAROMETRICA

PUNTO DE CALIBRACION (mmHg)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (mmHg)	DESVIACION (mmHg)	INCERTIDUMBRE ±(mmHg)
746	746.5	0.6	0.05

HUMEDAD RELATIVA INTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (%HR)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (%HR)	DESVIACION (%HR)	INCERTIDUMBRE ±(%HR)
60	61.0	1.0	0.4
80	81.4	1.4	0.4

HUMEDAD RELATIVA EXTERIOR

PUNTOS DE CALIBRACION (%HR)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (%HR)	DESVIACION (%HR)	INCERTIDUMBRE ±(%HR)
60	62.4	2.4	0.4
80	82.3	2.3	0.4

FRIALDAD DEL VIENTO

PUNTO DE CALIBRACION (°C)	LECTURA CORREGIDA DE ESTACION DAVIS (°C)	DESVIACION (°C)	INCERTIDUMBRE ±(°C)
20	20.6	0.6	0.2

INDICACIONES

- Los resultados de la calibración son validos solo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.
- CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que puede ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.
- Este certificado de Calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
- Este certificado de calibración no podrá ser reproducida total o parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CORPORACION METROLOGICA ORION S.R.L.

FE: Abr 12
FR:

CORPORACION METROLOGICA ORION SRL TELEFAX RPM/ RPC E-mail
Av. Prolg. Iquitos N° 2487 Of. 304 422-6090 #976832268 info@corporion.com.pe
Lima 14, Perú Nextel: 613*4955 987414737